GLIDESCOPE® TITANIUM

SISTEMA GLIDESCOPE TITANIUM

Manual de manutenção e operações

VERATHON®

SISTEMA GLIDESCOPE TITANIUM

Manual de manutenção e operações

Válido a partir de 29 de maio de 2015

Atenção: A lei federal (dos Estados Unidos) restringe a venda deste dispositivo com receita médica ou por solicitação de um médico.

Para clientes com sistemas Titanium que utilizem o monitor de vídeo GlideScope (versão 0570-0338).

INFORMAÇÕES DE CONTATO

Para obter informações adicionais sobre o sistema GlideScope Titanium,
entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® ou visite verathon.com/contact-us.

Verathon Inc.
20001 North Creek Parkway
Bothell, WA 98011 EUA
800.331.2313 (somente EUA e Canadá)
425.867.1348
Fax: 425.883.2896
verathon.com

EC REP

Verathon Medical (Europe) B.V.
Linnaeusweg 11
3401 MS IJsselstein
Países Baixos
+31.30.68.70.570
Fax: +31.30.68.70.512
verathon.com

Verathon Medical (Canada) ULC
2227 Douglas Road
Burnaby, BC V5C 5A9
Canadá
604.439.3009
Fax: 604.439.3039

Copyright© 2014, 2015 by Verathon Inc. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste manual poderá ser copiada ou transmitida através de qualquer método, sem a expressa autorizacao por escrito da Verathon Inc.

GlideRite, GlideScope, o símbolo GlideScope, Reveal, Verathon e o símbolo Verathon Torch são marcas registradas da Verathon Inc. Todas as outras marcas ou nomes de produtos são marcas comerciais ou registradas dos respectivos proprietários.

As informações deste manual poderão ser alteradas a qualquer momento, sem prévio aviso. Para obter as informações mais atualizadas, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon ou seu representante local.

CE 0413

ÍNDICE

INFORMAÇÕES IMPORTANTES 1

Informações do produto 1

Descrição do produto 1

Declaração de utilização 1

Desempenho essencial 1

Declaração de prescrição 1

Aviso para todos os usuários 1

Cuidados e avisos 2

INTRODUÇÃO 7

Sistemas descartáveis e reutilizáveis 7

Definições de idioma 7

Acessórios e peças do sistema 8

Componentes do videolaringoscópio 10

Conexões, ícones e botões do monitor de vídeo 11

CONFIGURAÇÃO 14

Procedimento 1. Realize uma inspeção inicial 14

Procedimento 2. Monte o sistema (opcional) 15

Procedimento 3. Carregue a bateria do monitor 18

Procedimento 4. Conecte a lâmina e o cabo de vídeo 19

Procedimento 5. Conecte a um monitor externo (opcional) 21

Procedimento 6. Configure as definições do usuário 22

Procedimento 7. Realize uma verificação funcional 23

UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO 25

Procedimento 1. Prepare o sistema GlideScope 26

Procedimento 2. Realize a intubação através da técnica de 4 passos da glidescope 27

Procedimento 3. Use os recursos de instantâneo e gravação (opcional) 29

Procedimento 4. Use o recurso de reprodução (opcional) 31

LIMPEZA E DESINFECÇÃO 32
Procedimento 1. Limpe uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable 34
Procedimento 2. Desinfete uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable 39
Procedimento 3. Esterilize uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable (opcional) 42
Procedimento 4. Limpe e desinfete o Estilete Rígido GlideRite 43
Procedimento 5. Limpe o monitor de vídeo GlideScope 46
Procedimento 6. Limpe o carrinho Premium GlideScope 46
MANUTENÇÃO E SEGURANÇA 47
Inspeções periódicas 47
Compatibilidade de eluição 47
Bateria do monitor de vídeo GlideScope 47
Software do sistema 48
Reparo do dispositivo 48
Descarte do dispositivo 48
GARANTIA 49
ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO 51
Especificações do sistema, normas e aprovações 51
Especificações do componente 52
Especificações da bateria 58
Compatibilidade eletromagnética 59
TABELA DE SÍMBOLOS 63
GLOSSÁRIO 66

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

INFORMAÇÕES DO PRODUTO

Os videolaringoscópios GlideScope® Titanium combinam opções de lâmina, ângulos e construção inovadores de modo a permitir intubações rápidas para mais pacientes em mais situações. O sistema GlideScope Titanium foi criado com lâminas discretas e o design mais fino permite um maior espaço de trabalho nas vias respiratórias e permite trabalhar com menores aberturas de boca.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Os novos videolaringoscópios GlideScope Titanium reutilizáveis e descartáveis são os instrumentos GlideScope mais avançados que existem, concebidos para proporcionar uma vista clara das vias respiratórias e permitir uma intubação rápida. Os novos designs de baixo perfil e a construção inovadora tornam estas lâminas leves e aerodinâmicas, permitindo melhorar a capacidade de manobra e o espaço de trabalho durante intubações de rotina e intubações difíceis. Com mais opções de VL, incluindo as novas lâminas estilo Mac, os médicos podem escolher sua ferramenta preferida de trabalho nas vias respiratórias para uma vasta gama de pacientes e ambientes clínicos. E, independentemente de ser reutilizável ou descartável, o novo sistema GlideScope Titanium tem uma câmera digital e um monitor de alta resolução em cores para visualização e gravação em tempo real.

Os videolaringoscópios GlideScope Titanium foram criados para trabalhar com o monitor de vídeo GlideScope versão 0570-0338.

DECLARAÇÃO DE UTILIZAÇÃO

O sistema GlideScope Titanium deverá ser usado por profissionais qualificados de modo a obter uma vista desobstruída e clara das vias respiratórias e cordas vocais para procedimentos médicos.

DESEMPENHO ESSENCIAL

O desempenho essencial é o desempenho necessário do sistema para se evitar riscos inaceitáveis. O desempenho essencial do Sistema GlideScope Titanium deve proporcionar uma visão clara das cordas vocais.

DECLARAÇÃO DE PRESCRIÇÃO

Cuidado: a lei federal (dos Estados Unidos) restringe a venda deste dispositivo a médicos ou mediante receita médica.

Os videolaringoscópios GlideScope Titanium só devem ser utilizados por indivíduos que tenham sido treinados e autorizados por um médico ou por profissionais de saúde que tenham sido treinados ou autorizados pela instituição que presta serviços de saúde ao paciente.

AVISO PARA TODOS OS USUÁRIOS

A Verathon® recomenda que todos os usuários leiam este manual antes de usarem o sistema GlideScope Titanium. A inobservância deste aviso poderá resultar em lesões no paciente, comprometer o desempenho e anular a garantia do sistema. A Verathon recomenda que os novos usuários:

- Obtenham instruções de uma pessoa qualificada.
- Pratiquem o uso do videolaringoscópio em um manequim antes do uso clínico.
- Adquiram experiência em treinamento clínico em pacientes sem anomalias nas vias respiratórias.

CUIDADOS E AVISOS

Os avisos indicam que poderão ocorrer lesões, morte ou outras reações adversas sérias devido à utilização ou má utilização do dispositivo. *Os cuidados* indicam que o uso ou uso inadequado do dispositivo poderá causar problemas como avaria, falha ou danos no produto. Ao longo do manual, preste atenção às seções indicadas como *Importante*, pois elas trazem lembretes ou resumos sobre os cuidados a considerar em relação a um determinado componente ou situação de uso.

Para garantir uma operação segura e confiável para o usuário e o paciente, observe os avisos e cuidados abaixo.

PRECAUÇÕES

CUIDADO

Os equipamentos elétricos da área de medicina exigem precauções especiais com relação à compatibilidade eletromagnética (EMC) e devem ser instalados e operados conforme as instruções deste manual. Consulte a seção Compatibilidade eletromagnética para obter informações adicionais.

Para manter a interferência eletromagnética (EMI) dentro dos limites de certificados, o sistema GlideScope Titanium deve ser usado com os cabos, componentes e acessórios especificados ou fornecidos pela Verathon®. Para informações adicionais, consulte as seções Acessórios e peças do Sistema e Especificações do componente. O uso de acessórios ou cabos além dos especificados ou fornecidos pode resultar no aumento de emissões ou na redução da imunidade do sistema.

O sistema GlideScope não deve ser utilizado nas proximidades ou empilhados com outros equipamentos. Caso seja necessário o uso adjacente ou empilhado, o sistema GlideScope Titanium deve ser observado para verificar o seu funcionamento normal na configuração em que ele será utilizado.

Este dispositivo pode irradiar energia de radiofrequência e é muito pouco provável que cause interferência prejudicial a quaisquer dispositivos nos arredores. Não existem garantias de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. A evidência de interferência pode incluir a diminuição de desempenho deste ou de outros dispositivos, quando operados simultaneamente. Se isso ocorrer, tente corrigir a interferência das seguintes formas:

- Ligar e desligar os dispositivos nos arredores para determinar a fonte da interferência.
- Reorientar ou reposicionar este ou outros dispositivos.
- Aumentar a separação entre dispositivos.
- Ligar o dispositivo à tomada em um circuito diferente de outros dispositivos.
- Eliminar ou reduzir a EMI com soluções técnicas (como blindagem).
- Adquirir dispositivos médicos que cumpram os requisitos de EMC da IEC 60601-1-2.

Esteja ciente de que os equipamentos de comunicações por radiofrequência portáteis e móveis (celulares, etc.) podem afetar equipamentos elétricos da área da medicina; tome as devidas precauções durante a operação.

CUIDADO

Os cabos de vídeo e os videolaringoscópios contêm um sistema eletrônico que pode ser danificado por equipamentos de lavagem automática e ultrassônica. Não use um dispositivo ultrassônico ou equipamentos de lavagem automática para limpar este produto.

CUIDADO

Na limpeza de videolaringoscópios reutilizáveis, não use escovas de metal, escovas abrasivas, esfregões ou ferramentas rígidas. Esses materiais arranham a superfície da unidade ou a lente que protege a câmera e a lâmpada, podendo danificar permanentemente o dispositivo.

CUIDADO

Cuidado. Risco de danos permanentes ao equipamento.

Este produto é sensível ao calor, que poderá causar danos ao sistema eletrônico. Não exponha os cabos de vídeo ou os videolaringoscópios Titanium reutilizáveis a temperaturas acima de 60 °C (140 °F).

Não use autoclaves ou pasteurizadores com os cabos de vídeo ou videolaringoscópios Titanium reutilizáveis. O uso de tais métodos para limpar, desinfetar ou esterilizar os componentes causará danos permanentes no dispositivo e anulará a garantia. Consulte o capítulo Limpeza e desinfecção relativamente a uma lista de procedimentos e produtos de limpeza aprovados.

AVISOS

AVISO

Antes de cada utilização, certifique-se de que o instrumento está funcionando corretamente e não apresenta nenhum sinal de desgaste. Não utilize este produto, caso o dispositivo pareça estar danificado. Peça a manutenção de profissionais qualificados.

Para garantir a segurança do paciente, inspecione rotineiramente o videolaringoscópio reutilizável, antes e depois de cada utilização, a fim de garantir que a lâmina esteja isenta de superfícies ásperas, bordas afiadas, fissuras, saliências ou qualquer outra indicação de desgaste. Se encontrar uma lâmina desgastada ou danificada, não a utilize.

Certifique-se de que haja sempre equipamentos e métodos alternativos de tratamento das vias respiratórias.

Comunique quaisquer defeitos suspeitos na lâmina à Assistência ao Cliente da Verathon®:

Telefone: +1.800.331.2313 (EUA e Canadá)
+1.425.867.1348 (Internacional)

E-mail: customerservice@verathon.com

AVISO

Os videolaringoscópios Titanium reutilizáveis são fornecidos não esterilizados e necessitam de limpeza e desinfecção de alto nível antes da utilização inicial.

AVISO

Como o produto provavelmente será contaminado com sangue humano ou fluidos corporais capazes de transmitir agentes patogênicos, todas as instalações de limpeza devem estar em conformidade com a norma OSHA 29 CFR 1910.1030 (EUA) - "Agentes Patogênicos Transmitidos pelo Sangue" ou com uma norma equivalente. Para obter mais informações, visite www.osha.gov.

AVISO

A limpeza é essencial para garantir que o componente esteja pronto para desinfecção. A limpeza inadequada do dispositivo poderá resultar em um instrumento contaminado após a realização do procedimento de desinfecção.

Ao limpar, certifique-se de que todas as matérias estranhas foram removidas da superfície do dispositivo. Isso permite que os ingredientes ativos do método de desinfecção escolhido atinjam todas as superfícies.

AVISO

Este produto só poderá ser limpo, desinfetado ou esterilizado utilizando processos aprovados indicados neste manual. Os métodos de limpeza, desinfecção e esterilização listados são recomendados pela Verathon® com base na eficácia ou na compatibilidade com os materiais que o compõem.

AVISO

A disponibilidade de produtos de limpeza, desinfecção e esterilização varia conforme o país e a Verathon não consegue testar os produtos em todos os mercados. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon através do número +1.800.331.2313 ou com o representante local. Para obter informações de contato adicionais, visite verathon.com/contact-us.

AVISO

Certifique-se de seguir as instruções do fabricante com relação ao manuseio e à eliminação das soluções de limpeza, desinfecção ou esterilização fornecidas neste manual.

AVISO

Não reutilize, reprocesse ou reesterilize componentes descartáveis. A reutilização, reprocessamento ou reesterilização pode criar um risco de contaminação do dispositivo e causar infecções ou contaminação cruzada no paciente.

AVISO

Para reduzir o risco de resíduos citotóxicos ao realizar a limpeza com Metrex® CaviCide®, enxágue cuidadosamente o componente, conforme instruções deste manual.

AVISO

Este instrumento e os dispositivos relacionados podem conter óleos minerais, baterias e outros materiais perigosos para o ambiente. Quando o instrumento ou os acessórios tiverem atingido o fim de sua vida útil, consulte a seção Descarte do dispositivo na página 48. Elimine os componentes descartáveis usados como resíduos perigosos.

AVISO

Várias áreas do videolaringoscópio que entram em contato com o paciente podem ultrapassar os 41 °C (106 °F) como parte da operação normal:

- A primeira delas é a área de transmissão de luz em torno da câmera. Quando utilizado conforme indicado, o contato contínuo com esta área é pouco provável, pois, se o tecido entrasse em contato com esta área, a visualização seria perdida e seria necessário ajustar os dispositivos para recuperar a visualização das vias respiratórias.
- A segunda área é a que fica em torno da câmera, fora da visualização da câmera. O contato contínuo com esta área é pouco provável, pois o produto normalmente não fica imóvel por um período superior a 1 minuto.

Se o contato contínuo for mantido por um período superior a 1 minuto, é possível que ocorram danos térmicos tais como uma queimadura no tecido da mucosa.

Nota: As intubações normais são aquelas que duram menos de 1 minuto.

AVISO

O videolaringoscópio Titanium reutilizável é considerado um dispositivo semicrítico destinado a entrar em contato com as vias respiratórias. Ele deverá estar bem limpo e ser submetido a uma desinfecção de alto nível, após cada utilização.

AVISO

Quando você estiver guiando o tubo endotraqueal até a ponta distal do videolaringoscópio, certifique-se de que está olhando para a boca do paciente e não para a tela do monitor de vídeo. Caso contrário, podem ocorrer lesões nas amígdalas ou no palato mole.

AVISO

O monitor externo deve ser um equipamento médico aprovado em termos de segurança.

AVISO

Use somente uma unidade USB do tipo passivo. Não use unidades USB alimentadas por outra fonte externa.

AVISO

Para manter a segurança elétrica, utilize apenas a fonte de alimentação fornecida e aprovada para uso médico.

AVISO

Para reduzir o risco de choque elétrico, utilize apenas os acessórios e periféricos recomendados pela Verathon®.

AVISO

Não é permitida nenhuma modificação neste equipamento.

AVISO

Risco de choque elétrico. Não tente abrir os componentes do sistema. Isso pode provocar lesões graves no operador ou danificar o instrumento, o que anulará a garantia. Entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon para todas as questões relacionadas com manutenção.

INTRODUÇÃO

SISTEMAS DESCARTÁVEIS E REUTILIZÁVEIS

O sistema GlideScope Titanium está disponível nas configurações descartável e reutilizável. Ambas as configurações apresentam o mesmo monitor de vídeo, os cabos e adaptadores para alimentar o dispositivo e quaisquer componentes opcionais do sistema que possam facilitar intubações ou fornecer comodidade ao usuário. As principais diferenças entre os sistemas descartáveis e reutilizáveis são os videolaringoscópios e os cabos que ligam o laringoscópio ao monitor de vídeo.

Imagem 1. Sistema descartável Titanium

Imagem 2. Sistema reutilizável Titanium

O sistema descartável dispõe de lâminas plásticas resistentes que precisam ser eliminadas depois de uma única utilização. Também inclui o GlideScope Smart Cable, um cabo de vídeo reutilizável que conecta a lâmina descartável ao monitor de vídeo e contém o sistema eletrônico que processa os dados de vídeo capturados pela lâmina. Os videolaringoscópios descartáveis são identificados por um *S* no nome da lâmina, como *LoPro S4*.

O sistema reutilizável traz um videolaringoscópio que deve apresentar um alto nível de limpeza e de desinfecção entre as utilizações. A lâmina está conectada ao monitor de vídeo através de um cabo de vídeo reutilizável. Ao contrário do sistema descartável, o sistema eletrônico de vídeo do sistema reutilizável encontra-se no laringoscópio. Devido à estrutura de titânio, os videolaringoscópios reutilizáveis contêm um *T* no nome da lâmina, como *LoPro T4*.

Você pode utilizar as configurações do sistema descartável ou do reutilizável ou sua instituição pode optar por disponibilizar ambas as configurações. Este manual detalha as informações dos sistemas descartáveis e reutilizáveis e indica os pontos de divergência entre eles. Neste documento, salvo indicação em contrário, o termo *cabo de vídeo* descreve o GlideScope Smart Cable do sistema descartável e o cabo de vídeo do sistema reutilizável.

DEFINIÇÕES DE IDIOMA

O software do monitor de vídeo GlideScope Titanium está disponível em diversos idiomas. Para alterar o idioma usado no sistema, você deve instalar uma nova versão de software através de uma unidade USB. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® ou seu representante local. Para obter informações de contato, consulte verathon.com/contact-us.

ACESSÓRIOS E PEÇAS DO SISTEMA

Tabela 1. Componentes obrigatórios do sistema

PEÇAS E ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS		
Monitor de vídeo GlideScope 	Cabo de vídeo (para sistema reutilizável) *Nota: Cabo encurtado para fins ilustrativos.* 	GlideScope Smart Cable (para sistema descartável *Nota: Cabo encurtado para fins ilustrativos.*
Um ou mais dos seguintes videolaringoscópios descartáveis ou reutilizáveis: LoPro T3 LoPro T4 MAC T3 MAC T4 LoPro S3 LoPro S4 MAC S3 MAC S4		
Transformador de 12 V CC do monitor de vídeo (0400-0105) 		Cabo de alimentação

Tabela 2. Componentes opcionais do sistema

ACESSÓRIOS E PEÇAS OPCIONAIS			
Carrinho Premium 	Base portátil AVL 	Cabo HDMI para DVI 	Kit de montagem de suporte de soro
		Cesto de acessórios universal *Nota: Para uso com a base portátil AVL* 	Estilete Rígido GlideRite®

O monitor também é compatível com as lâminas do sistema GlideScope AVL. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® ou consulte o *Manual de manutenção e operações do sistema GlideScope AVL*.

PACOTE DE TREINAMENTO E INFORMAÇÕES

O pacote de treinamento e informações do GlideScope Titanium contém acessórios recomendados para o sistema e materiais de referência com instruções de uso. A embalagem inclui os seguintes itens:

- (2) Estilete Rígido GlideRite — um estilete que facilita a rápida colocação de um tubo endotraqueal, recomendado para utilização com os sistemas GlideScope.
- (1) Conjunto de cartões de referência rápida — informações de referência rápida que podem estar anexadas ao sistema, para sua comodidade e facilidade de utilização.
- (1) Unidade USB em serviço — uma unidade USB branca de 2 GB que contém documentação de referência em vários idiomas. Consulte a Imagem 3.
- (1) Unidade USB de armazenamento de multimídia — uma unidade USB azul de 2 GB que pode ser conectada ao monitor de vídeo e utilizada para gravar vídeos ou tirar instantâneos. Consulte a Imagem 4.

Imagem 3. Unidade USB em serviço

Imagem 4. Unidade USB de armazenamento de multimídia

COMPONENTES DO VIDEOLARINGOSCÓPIO

Os principais componentes do sistema GlideScope Titanium são os videolaringoscópios LoPro ou MAC nas configurações descartável (S) ou reutilizável (T). As lâminas descartáveis LoPro S3 e S4 dispõe de uma curva exclusiva da GlideScope em um formato descartável e fácil de utilizar. As lâminas reutilizáveis LoPro T3 e T4 combinam o desempenho de uma lâmina GlideScope com a força do titânio e as lâminas MAC assemelham-se em tudo às lâminas Macintosh tradicionais.

Imagem 5. Componentes do videolaringoscópio

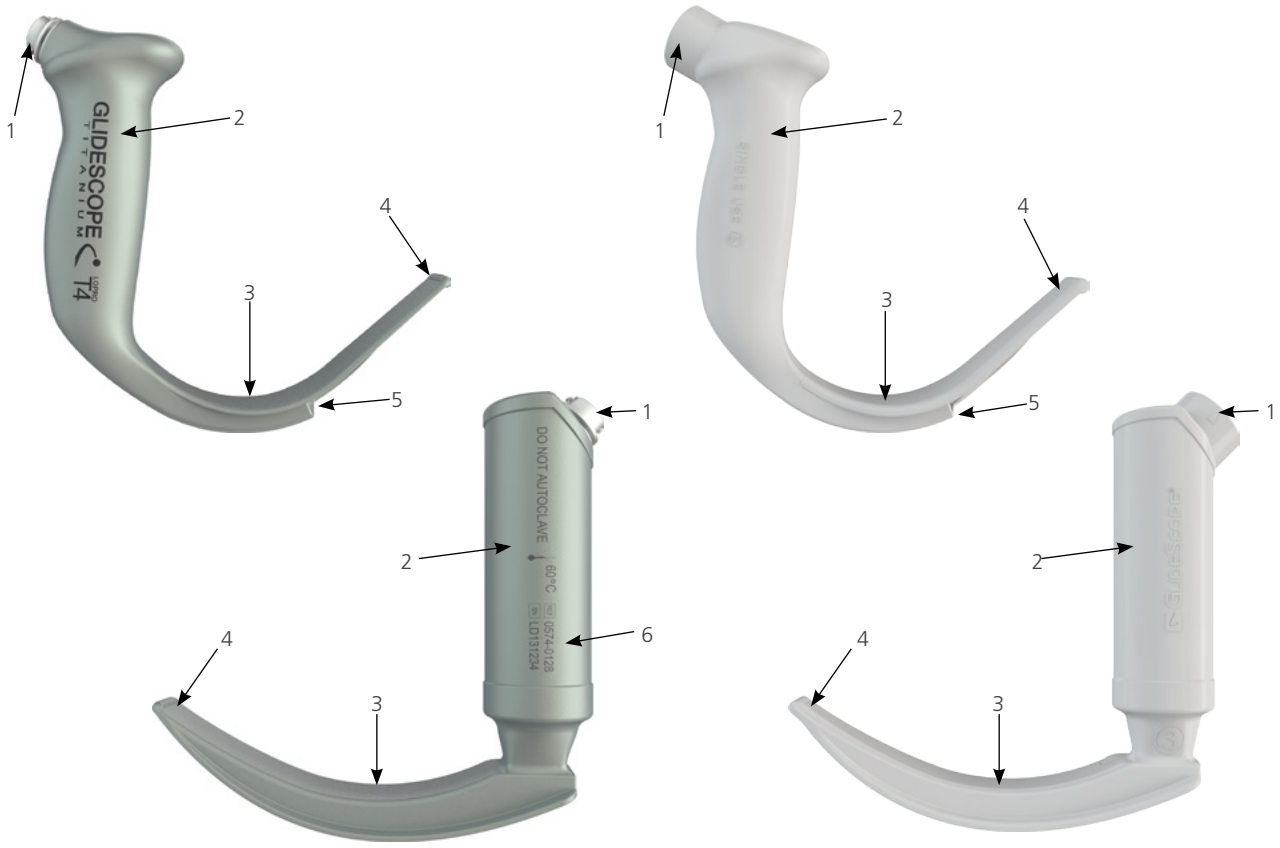


Tabela 3. Componentes do videolaringoscópio

NÚMERO DA IMAGEM	COMPONENTE	OBSERVAÇÕES
1	Conector	—
2	Manípulo	—
3	Lâmina	O design de lâmina mais fina e de baixo perfil permite um maior espaço de trabalho nas vias respiratórias e na boca
4	Ponta distal/elevador	—
5	Câmera e luz	Câmera em cores, de alta resolução, com fonte de luz LED integrada
6	Número do produto e número de série	No lado esquerdo do manípulo das lâminas reutilizáveis LoPro e MAC. (Não disponível em lâminas descartáveis.)

CONEXÕES, ÍCONES E BOTÕES DO MONITOR DE VÍDEO

O monitor de vídeo GlideScope digital e em cores apresenta claramente as imagens transmitidas pela câmera no videolaringoscópio. A frente do monitor inclui a tela e um teclado com os botões utilizados para controlar o sistema.

O painel traseiro do monitor inclui as tomadas e entradas para conexão do cabo de alimentação, do cabo de vídeo, de um cabo HDMI para DVI para exibição de vídeo externo e de uma unidade USB. Quando uma tomada ou entrada não estiver em uso, recomenda-se que a tampa de borracha seja inserida na abertura. Ela protege os conectores expostos contra a poeira e outros tipos de contaminação. A parte traseira do monitor de vídeo também inclui uma chapa de montagem que permite instalar o monitor em uma base móvel ou em um suporte de soro.

Imagem 6. Teclado do monitor de vídeo GlideScope

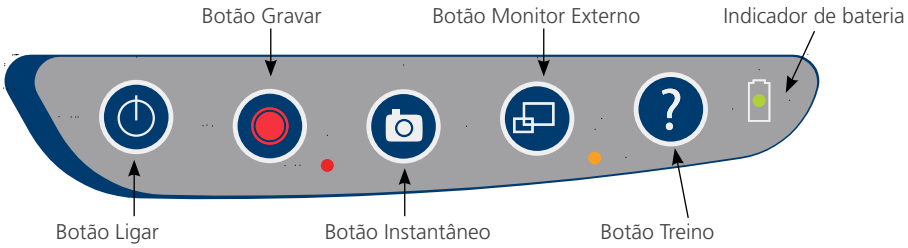


Tabela 4. Botões do teclado

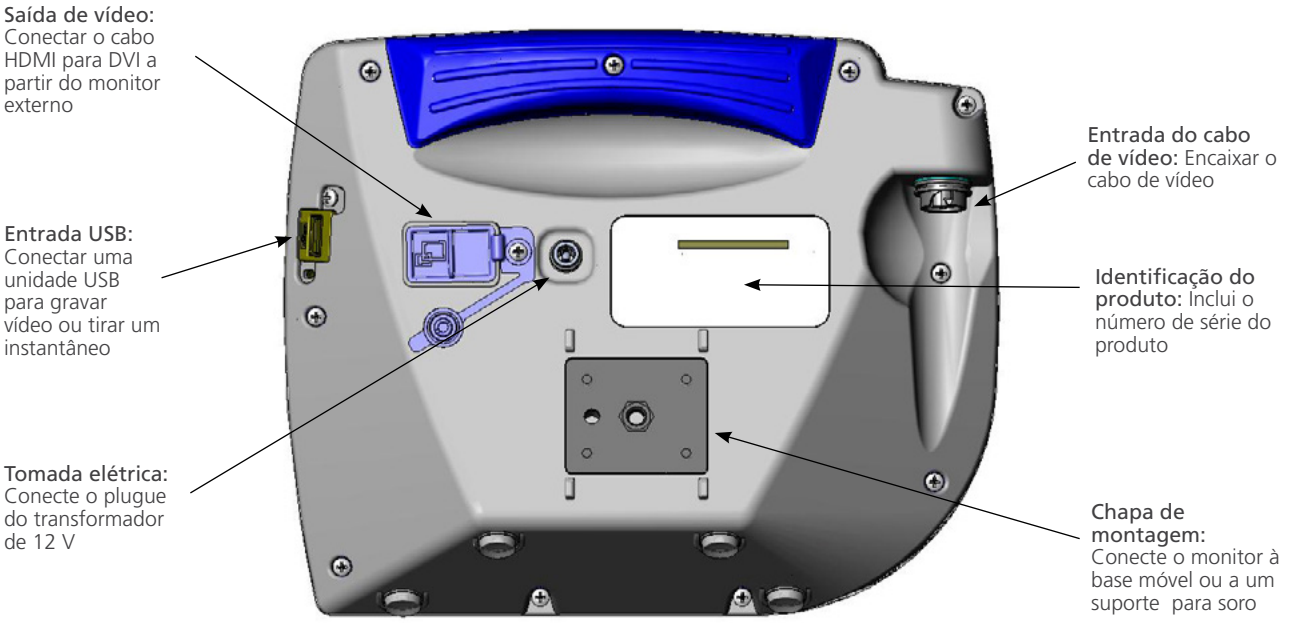
BOTÃO	FUNÇÃO
	Ligar: pressione e libere para ligar o monitor. Mantenha pressionado para desligar. *Nota: Se o monitor travar em qualquer momento durante o uso, mantenha pressionado o botão Ligar durante 10 segundos para reiniciar o sistema.*
	Gravar: pressione para iniciar e parar a gravação diretamente em uma unidade USB que tenha sido inserida na entrada USB. Quando está gravando, o indicador de LED vermelho, à direita do botão, acenderá e o ícone Gravação surgirá na tela. *Nota: Para gravar um vídeo, deverá ser inserida uma unidade USB na entrada USB do monitor.*
	Instantâneo: pressione este botão para salvar um instantâneo de reprodução ao vivo para a unidade USB. Você pode tirar um instantâneo enquanto grava um vídeo ou independentemente da gravação. *Nota: Para tirar um instantâneo, deverá ser inserida uma unidade USB na entrada USB do monitor.*
	Monitor externo: pressione para reproduzir o vídeo em um monitor externo. O LED amarelo à direita do botão acenderá para indicar que a tecla foi ativada. Pressione a tecla novamente para desativar o vídeo externo. *Nota: É necessário um cabo HDMI para DVI a fim de reproduzir vídeos em um monitor externo.*
	Treino: se não for inserida uma unidade USB no monitor, mantenha pressionado para acessar o tutorial em vídeo. Se for inserida uma unidade USB no monitor, mantenha pressionado para acessar o menu Reprodução.
	Indicador de bateria: o LED está: **Verde:** unidade completamente carregada **Vermelho:** unidade carregando **Piscando em vermelho:** indica um problema com a bateria. Carregue durante 6 horas; se continuar piscando, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon®.

Tabela 5. Ícones na tela

ÍCONE	FUNÇÃO
	Status da bateria: a energia restante da bateria é indicada pelo ícone de status da bateria e pela porcentagem acima do ícone. Se o ícone estiver vermelho, a bateria deverá ser carregada assim que possível (consulte também Carregar a bateria do monitor). Enquanto a bateria estiver sendo carregada, será apresentado um raio juntamente com o ícone de status da bateria.
	Confirmação de progresso: enquanto o usuário estiver pressionando o botão, a operação estará sendo carregada. Se o botão for liberado antes da conclusão do processo de carregamento, a operação será cancelada.
	Contagem regressiva de desligamento: a unidade está quase desligando. Caso isto se deva à funcionalidade de desligamento atomático, que economiza bateria, ao pressionar qualquer botão, a sequência de desligamento é interrompida. *Nota: A funcionalidade de desligamento automático pode ser ajustada ou desativada na tela Definições do usuário. Para obter mais informações, consulte* Configure as definições do usuário *na* página 22.
	Unidade USB: é detectada uma unidade USB. Durante a gravação, um número ao lado do ícone indica a porcentagem aproximada de utilização da unidade USB. Quando a unidade USB está cheia, a gravação para.
	Unidade USB incompatível: a unidade USB que está conectada ao monitor não é adequada para a gravação de vídeos (isso normalmente ocorre ao utilizar uma unidade USB criptografada ou ao utilizar um modelo mais antigo e menos dispendioso que não tem a velocidade necessária para salvar o vídeo em tempo real).
	Unidade USB não encontrada: terá que ser inserida uma unidade USB na entrada USB do monitor.
	Ligar um cabo de vídeo: o cabo de vídeo não está ligado ao monitor.
	Gravando: o sistema está gravando um vídeo na unidade USB. *Nota: Não retire a unidade USB enquanto a gravação estiver em andamento ou a gravação será perdida.*
	Salvando instantâneo: o sistema está salvando um instantâneo na unidade USB. *Nota: Não retire a unidade USB enquanto estiver salvando um instantâneo ou o instantâneo será perdido.*
	Salvando arquivo: o sistema está salvando um arquivo gravado na unidade USB. *Nota: Não retire a unidade USB enquanto este ícone estiver sendo exibido senão a gravação será perdida.*
	Monitor externo: a conexão HDMI para DVI para vídeo externo é ativada e o vídeo é exibido em um monitor externo.
	Ampulheta: aguarde enquanto o sistema se prepara para a ação seguinte.

ÍCONE	FUNÇÃO
	A gravação de áudio está ativa: o áudio está sendo gravado com o vídeo. *Nota: O padrão de gravação de áudio é DESLIGADO; portanto, a gravação de áudio com o vídeo ocorre somente se a configuração tiver sido alterada para LIGADO nas definições do usuário.*
	Seta Voltar: volta à tela anterior.
	Seta para Cima: seleciona o arquivo anterior para reprodução.
	Seta para Baixo: seleciona o arquivo seguinte para reprodução.
	Reprodução: reproduz o arquivo selecionado ou continua reproduzindo um arquivo de vídeo pausado.
	Pausa: coloca a reprodução do vídeo em pausa.
	Instantâneo: no menu Reprodução, este ícone indica que o arquivo é um instantâneo.
	Vídeo: no menu Reprodução, este ícone indica que o arquivo é um vídeo.

Imagem 7. Painel traseiro do monitor de vídeo GlideScope


Saída de vídeo: Conectar o cabo HDMI para DVI a partir do monitor externo
Entrada USB: Conectar uma unidade USB para gravar vídeo ou tirar um instantâneo
Tomada elétrica: Conecte o plugue do transformador de 12 V
Entrada do cabo de vídeo: Encaixar o cabo de vídeo
Identificação do produto: Inclui o número de série do produto
Chapa de montagem: Conecte o monitor à base móvel ou a um suporte para soro

CONFIGURAÇÃO

Antes de usar o sistema GlideScope Titanium pela primeira vez, você deverá verificar os componentes, configurar o sistema e realizar um teste funcional, conforme recomendado pela Verathon®. Realize os seguintes procedimentos:

1. Realize uma inspeção inicial — Inspecione o sistema para ver se há quaisquer danos físicos óbvios que tenham ocorrido durante o transporte.
2. Monte o sistema (opcional) — Configure o monitor de vídeo GlideScope em uma base móvel ou suporte de soro.
3. Carregue a bateria do monitor — Observe que é possível utilizar o sistema enquanto a bateria estiver carregando.

   Nota: O monitor funcionará sem carregar a bateria usando o transformador de 12 V CC do monitor de vídeo GlideScope que é fornecido com a unidade.
4. Conecte a lâmina e o cabo de vídeo — Conecte o cabo de vídeo ou o GlideScope Smart Cable ao monitor e, em seguida, ligue o videolaringoscópio ao cabo de vídeo ou ao Smart Cable.
5. Conecte a um monitor externo (opcional) — Conecte o monitor a uma fonte de vídeo externa como, por exemplo, uma tela de monitor maior, utilizando o cabo HDMI para DVI.
6. Configure as definições do usuário — Insira dados personalizados de sua clínica e configure definições como data e hora.
7. Realize uma verificação funcional — Antes de usar o dispositivo pela primeira vez, realize uma verificação funcional de modo a assegurar que o sistema esteja funcionando corretamente.

PROCEDIMENTO 1. REALIZE UMA INSPEÇÃO INICIAL

Ao receber o Sistema GlideScope Titanium, a Verathon® recomenda que um operador familiarizado com o instrumento realize uma inspeção visual completa do sistema para observar quaisquer danos físicos visíveis que possam ter ocorrido durante o transporte.

Nota: Devido ao método de polimento manual utilizado para criar a parte externa em titânio das lâminas reutilizáveis, poderá haver ligeiras variações ou irregularidades no acabamento. Essas variações não afetam o processo de limpeza nem a eficácia do sistema.

1. Certifique-se de que recebeu os componentes adequados para o seu sistema, consultando a lista da embalagem incluída no sistema.
2. Verifique se há danos nos componentes.
3. Se algum dos componentes estiver faltando ou danificado, notifique a transportadora e a Assistência ao Cliente da Verathon® ou seu representante local:

   +1. 800.331.2313 (Canadá e EUA)
   +1.425.867.1348 (Internacional)
   +31.30.68.70.570 (Europa)

   Para obter outras informações de contato, consulte Informações de contato.

PROCEDIMENTO 2. MONTE O SISTEMA (OPCIONAL)

Se optar por montar o sistema, você poderá usar qualquer uma das seguintes configurações:

- Montá-lo em um carrinho premium GlideScope ou base portátil AVL (Imagem 8 ou Imagem 9). Estas soluções facilitam a movimentação do sistema de um local para outro.
- Montá-lo em um suporte de soro (Imagem 10).

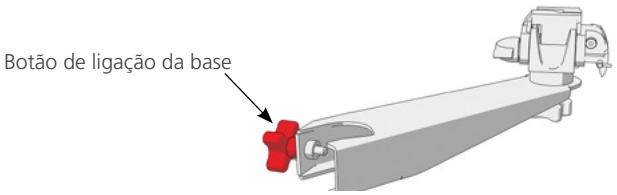
Imagem 8. Carrinho premium GlideScope

Imagem 9. Base portátil AVL

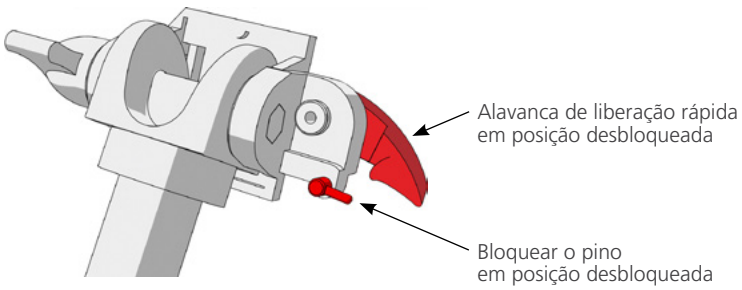
Imagem 10. Montagem do suporte de soro

LIGAR O MONITOR AO CARRINHO OU SUPORTE DE SORO

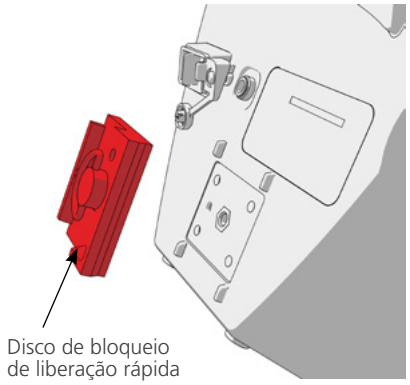
1. Se estiver usando o carrinho premium GlideScope ou base portátil AVL, monte-o de acordo com as instruções incluídas no componente.
2. Se estiver utilizando uma base para suporte de soro, coloque a base no suporte de soro e aperte o botão de ligação da base até a base até que o suporte de soro seja fixado.

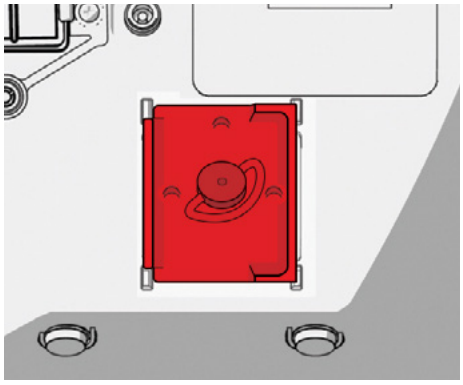


3. Na montagem do carrinho ou na montagem para suporte de soro, o pino de bloqueio e a alavanca de liberação rápida estão na posição desbloqueada (horizontal).



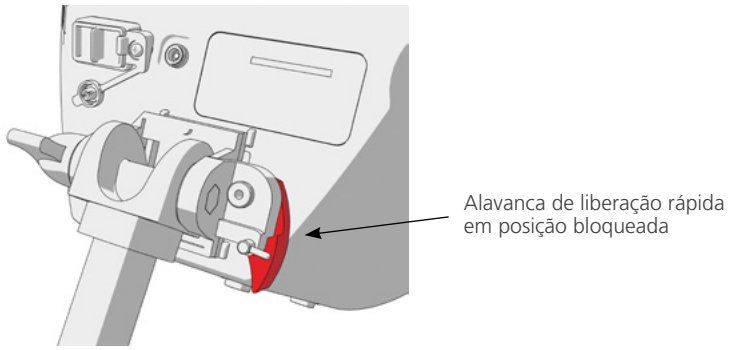
4. Utilizando a orientação apresentada nas imagens seguintes, aparafuse o disco de bloqueio de libertação rápida ao painel traseiro do monitor.



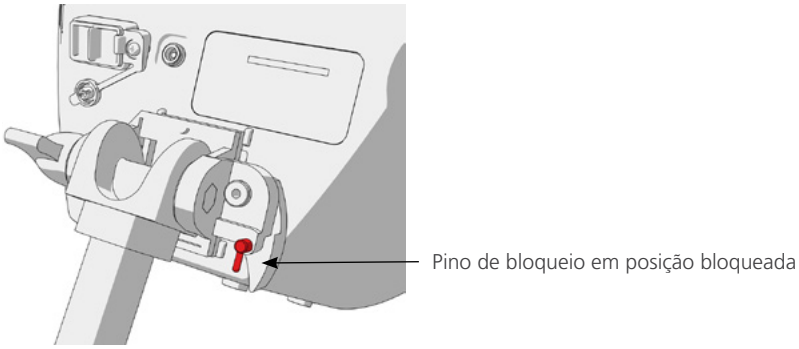


5. Instale o disco de bloqueio do monitor no suporte de liberação rápida. Quando adequadamente posicionado, o monitor se adapta ao suporte e a alavanca de liberação rápida se encaixa automaticamente na posição bloqueada (para baixo).

6. A alavanca de liberação rápida está totalmente na posição bloqueada (para baixo). Isso fixa o monitor no lugar.



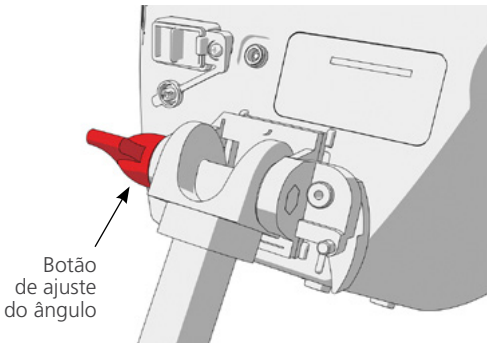
7. Ajuste o pino de bloqueio na posição bloqueada (para baixo). Isso fixa a alavanca de liberação rápida na posição bloqueada.



AJUSTAR O ÂNGULO DO MONITOR

Antes de começar a utilizar o monitor de vídeo, ajuste o ângulo do monitor para uma visualização otimizada. O ângulo ideal minimiza o brilho e maximiza a visibilidade.

8. Gire o botão de ajuste de ângulo no sentido anti-horário.



9. Incline o monitor até o ângulo desejado.
10. Gire o botão de ajuste de ângulo no sentido horário. Isso fixa o monitor no ângulo desejado.

PROCEDIMENTO 3. CARREGUE A BATERIA DO MONITOR

AVISO

Para manter a segurança elétrica, utilize apenas a fonte de alimentação fornecida e aprovada para uso médico.

O monitor de vídeo GlideScope inclui uma bateria de lítio interna. A Verathon® recomenda que você carregue a bateria totalmente antes da primeira utilização.

Em condições operacionais normais, uma bateria completamente carregada dura, aproximadamente, 90 minutos, antes de precisar de recarga. Para uma vida útil otimizada da bateria, certifique-se de que ela esteja completamente carregada, antes de tentar usar o monitor em modo de bateria. Você deverá carregar a bateria a temperaturas entre 0–35 °C (32–95 °F).

A porcentagem acima do ícone de status da bateria indica a carga restante na bateria.

Imagem 11. Ícones de status da bateria

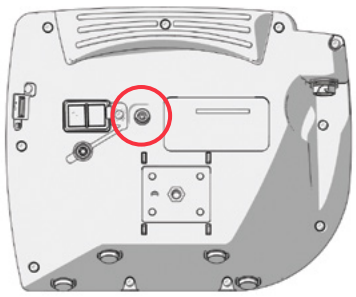
A bateria deve ser carregada

Aproximadamente, ⅓ da duração da bateria restante

Aproximadamente, ⅔ da duração da bateria restante

A bateria está a ⅔ de ficar totalmente carregada. O raio indica que a bateria está carregando.

1. Conecte o transformador de 12 V CC do monitor de vídeo ao cabo de alimentação.
2. No painel traseiro do monitor, retire a tampa da tomada elétrica e, em seguida, conecte o transformador de 12 V CC a essa tomada.



3. Ligue a fonte de alimentação a uma tomada elétrica do tipo hospitalar.
4. Deixe que a bateria carregue. O carregamento total da bateria poderá demorar até 6 horas.

PROCEDIMENTO 4. CONECTE A LÂMINA E O CABO DE VÍDEO

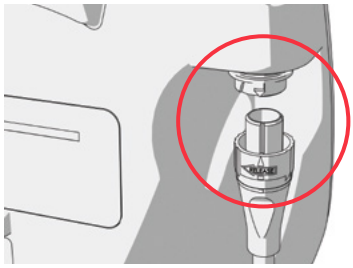
O cabo de vídeo conecta o videolaringoscópio ao monitor de vídeo GlideScope, fornecendo energia à lâmina e transmitindo dados de vídeo da câmera para o monitor. Este procedimento oferece opções para os sistemas descartáveis e reutilizaveis. Escolha a opção apropriada para sua configuração.

Certifique-se de que o monitor de vídeo esteja desligado antes de conectar ou desconectar um cabo de vídeo.

O monitor de vídeo GlideScope também é compatível com as lâminas do sistema GlideScope AVL. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® ou consulte o *Manual de manutenção e operações do sistema GlideScope AVL*.

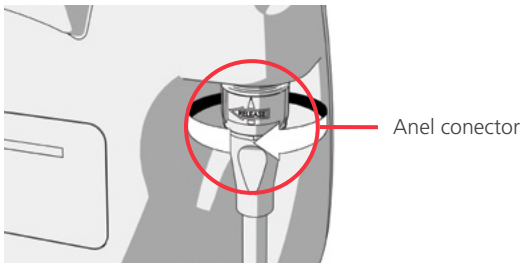
OPÇÃO 1. SISTEMA REUTILIZÁVEL

1. Alinhe a seta no cabo de vídeo com a seta da entrada do cabo de vídeo.



2. Insira o conector do cabo de vídeo na entrada. Você ouvirá um clique quando o cabo estiver bem conectado.
3. Alinhe a seta no cabo de vídeo com o ponto na lâmina reutilizável e insira o cabo de vídeo na entrada da lâmina. Você ouvirá um clique quando o cabo estiver bem conectado.

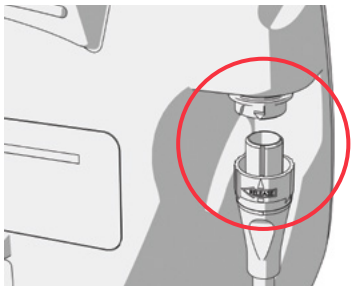
4. Para desconectar o cabo de vídeo do monitor ou da lâmina reutilizável, gire o anel conector na direção da seta de liberação e, em seguida, retire o conector da entrada.



OPÇÃO 2. SISTEMA DESCARTÁVEL

Recomenda-se manter a lâmina descartável esterilizada na embalagem no momento da conexão e não retirar a lâmina até que você esteja pronto para realizar um procedimento de intubação. Isso ajuda a garantir que a lâmina permaneça o mais limpa possível.

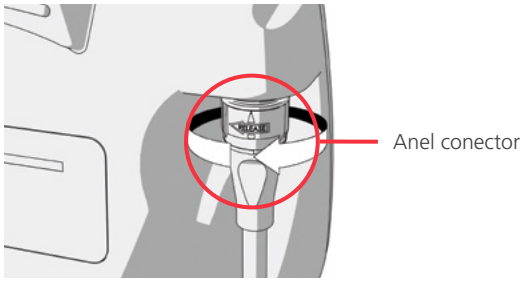
1. Alinhe a seta no GlideScope Smart Cable com a seta da entrada do cabo de vídeo.



2. Insira o conector do Smart Cable na entrada. Você ouvirá um clique quando o cabo estiver bem conectado.

3. Alinhe a seta no Smart Cable com o ponto na entrada da lâmina descartável e, em seguida, insira totalmente o conector na entrada.

4. Para desconectar o GlideScope Smart Cable do monitor, gire o anel conector na direção da seta de liberação e, em seguida, retire o conector da entrada.



5. Para desconectar uma lâmina descartável do GlideScope Smart Cable, segure o conector do cabo com uma mão e o manípulo da lâmina com a outra e puxe. A lâmina desconecta-se do cabo.

PROCEDIMENTO 5. CONECTE A UM MONITOR EXTERNO (OPCIONAL)

AVISO

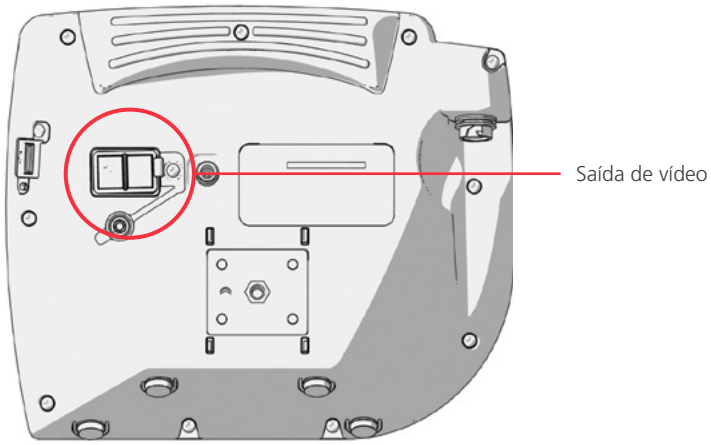
O monitor externo deve ser um equipamento médico aprovado em termos de segurança.

Através de um cabo HDMI para DVI, você pode conectar o monitor de vídeo GlideScope a um monitor externo aprovado para uso médico. Para obter mais informações, entre em contato com o representante da Assistência ao Cliente da Verathon®.

Nota: A qualidade da imagem no monitor externo poderá variar de acordo com a resolução do monitor externo.

Nota: Para manter a interferência eletromagnética (EMI) dentro dos limites de certificados, o sistema GlideScope Titanium deve ser usado com os cabos, componentes e acessórios especificados ou fornecidos pela Verathon. Para obter informações adicionais, consulte as seções Acessórios e peças do Sistema *e* Especificações do componente*. O uso de acessórios ou cabos além dos especificados ou fornecidos pode resultar no aumento de emissões ou na redução da imunidade do sistema.*

1. Certifique-se de que o monitor de vídeo esteja desligado.
2. Na parte traseira do monitor, retire a tampa HDMI da saída de vídeo.
3. Conecte a extremidade HDMI do cabo à saída de vídeo.



4. Ligue a outra extremidade do cabo à entrada DVI em um monitor externo que seja aprovado para uso médico.
5. Pressione o botão **Ligar** . O monitor é ligado.
6. Pressione o botão **Monitor Externo** . O indicador LED à direita do botão acende-se quando a conexão é bem-sucedida e o vídeo é reproduzido no monitor externo.
7. Para deixar de enviar vídeo para um monitor externo, pressione o botão **Monitor Externo** de novo.
8. Antes de desconectar o cabo HDMI para DVI, certifique-se de que o monitor de vídeo esteja desligado.

PROCEDIMENTO 6. CONFIGURE AS DEFINIÇÕES DO USUÁRIO

Você poderá configurar as seguintes definições diretamente na unidade:

- Data e hora
- Formato da data e hora
- Som das teclas
- Desligamento automático
- Gravação de áudio
- Gravação automática
- Vídeo externo automático
- Nome da clínica

A segunda página de definições do usuário, conforme apresentada na Imagem 13, exibe informações de uso do sistema e não contém quaisquer definições configuráveis.

Imagem 12. Página 1 da tela de definições do usuário

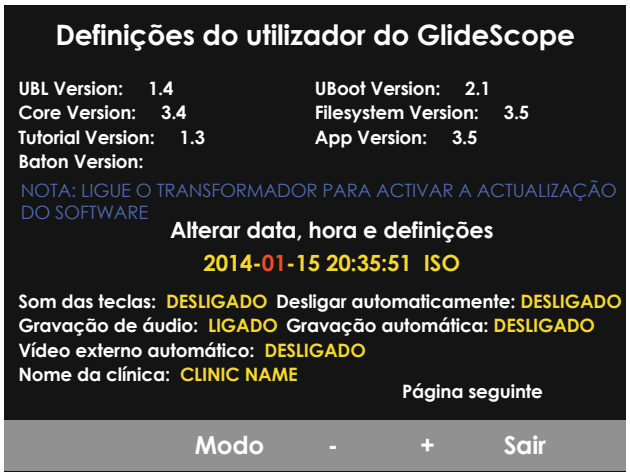
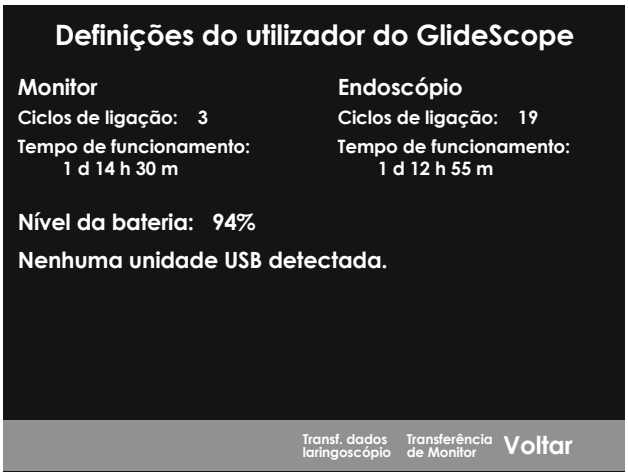

Definições do utilizador do GlideScope
UBL Version: 1.4
Core Version: 3.4
Tutorial Version: 1.3
Baton Version:
UBoot Version: 2.1
Filesystem Version: 3.5
App Version: 3.5
NOTA: LIGUE O TRANSFORMADOR PARA ACTIVAR A ACTUALIZAÇÃO DO SOFTWARE
Alterar data, hora e definições
2014-01-15 20:35:51 ISO
Som das teclas: DESLIGADO Desligar automaticamente: DESLIGADO
Gravação de áudio: LIGADO Gravação automática: DESLIGADO
Vídeo externo automático: DESLIGADO
Nome da clínica: CLINIC NAME
Página seguinte
Modo - + Sair

Imagem 13. Página 2 da tela de definições do usuário


Definições do utilizador do GlideScope
Monitor
Ciclos de ligação: 3
Tempo de funcionamento: 1 d 14 h 30 m
Endoscópio
Ciclos de ligação: 19
Tempo de funcionamento: 1 d 12 h 55 m
Nível da bateria: 94%
Nenhuma unidade USB detectada.
Transf. dados laringoscópio
Transferência de Monitor
Voltar

1. Se uma unidade USB estiver inserida no monitor, retire-a.
2. Pressione o botão **Ligar**. O monitor é ligado.
3. Mantenha o botão **Treino** pressionado e, em seguida, pressione o botão **Instantâneo**. A tela de definições do usuário surge no monitor. As definições do usuário configuráveis são exibidas em amarelo e a configuração selecionada é destacada em vermelho.
4. Personalize suas definições usando os botões seguintes:
   - Pressione o botão **Gravar** para selecionar o parâmetro que deseja configurar.
   - Pressione o botão **Instantâneo** para diminuir o valor do parâmetro.
   - Pressione o botão **Monitor Externo** para aumentar o valor do parâmetro.
   - Ao digitar o Nome da clínica, o botão **Treino** move a seleção para o próximo item. Pressione o botão **Gravar** duas vezes para retornar a seleção à definição de data/hora.
   - Para visualizar a segunda página das definições do usuário, pressione o botão **Gravar** até que a **Página Seguinte** seja destacada em vermelho e, depois, pressione o botão **Treino**. Para sair da segunda página de definições do usuário, pressione novamente o botão **Treino**.
5. Quando tiver terminado a personalização das definições, pressione o botão **Gravar** até que a opção **Sair** esteja disponível na barra cinzenta e, depois, pressione o botão **Treino**. Isso salva os parâmetros e fecha a tela de definições do usuário.

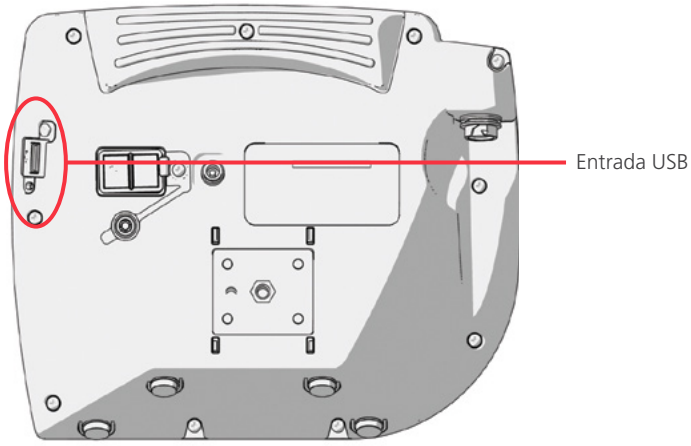
PROCEDIMENTO 7. REALIZE UMA VERIFICAÇÃO FUNCIONAL

Antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez, realize a verificação funcional abaixo, de modo a assegurar que o sistema esteja funcionando corretamente. Entre em contato com o seu representante de Assistência ao Cliente da Verathon® se o sistema GlideScope Titanium não funcionar conforme descrito abaixo.

1. Carregue totalmente a bateria do monitor (isso demora, aproximadamente, 6 horas).
2. Conecte o cabo de vídeo e o videolaringoscópio ao monitor, de acordo com as instruções apresentadas em Conecte a lâmina e o cabo de vídeo.
3. Pressione o botão **Ligar** . O monitor é ligado.
4. Olhe para a tela do monitor e verifique se a imagem exibida está sendo recebida da lâmina.

Nota: Pode existir uma leve intrusão de lâmina no canto superior esquerdo do monitor e poderá surgir uma linha fina ao longo da parte superior. Estas extremidades da lâmina são capturadas na visualização devido à lente da câmera grande-angular utilizada no videolaringoscópio. Esta imagem serve como uma estrutura de referência durante o processo de intubação e assegura que a orientação da imagem esteja correta no monitor.

5. Na parte traseira do monitor, retire a tampa da entrada USB e insira uma unidade USB na entrada.



6. Certifique-se de que a unidade USB seja detectada, verificando se o ícone **Unidade USB** é apresentado na parte inferior da tela.
7. Pressione o botão **Gravar** . Começa a gravação.
8. Para interromper a gravação, pressione novamente o botão **Gravar** .

9. Aguarde até que o ícone **Salvando arquivo** tenha desaparecido da tela e, depois, retire a unidade USB do monitor.

10. Em um computador, verifique se o arquivo de vídeo gravado (.avi) pode ser reproduzido.

    Nota:

    Se estiver visualizando o arquivo gravado em um sistema operacional (OS) Windows®, utilize um aplicativo como, por exemplo, o Windows Media Player®.

    Se estiver visualizando o arquivo de vídeo gravado em um sistema Mac OS®, utilize um dos seguintes aplicativos:

    - *MPlayerX (gratuito na App Store℠)*
    - VLC® (gratuito em http://www.videolan.org/vlc/index.html)

    Se estiver visualizando o arquivo de vídeo gravado em um sistema iOS®, utilize um dos seguintes aplicativos:

    - *VLC® para iOS® (gratuito na App Store℠)*
    - *8player lite (gratuito na App Store℠)*
    - *Media Player – PlayerXtreme™ HD (gratuito na App Store℠)*

UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO

Antes de utilizar o dispositivo, configure-o, de acordo com as instruções do capítulo anterior e verifique a configuração, efetuando o procedimento Realize uma verificação funcional.

AVISO

Os videolaringoscópios Titanium reutilizáveis são fornecidos não esterilizados e necessitam de limpeza e desinfecção de alto nível antes da utilização inicial.

AVISO

Antes de cada utilização, certifique-se de que o instrumento está funcionando corretamente e não apresenta nenhum sinal de desgaste. Não utilize este produto, caso o dispositivo pareça estar danificado. Peça a manutenção de profissionais qualificados.

Para garantir a segurança do paciente, inspecione rotineiramente o videolaringoscópio reutilizável, antes e depois de cada utilização, a fim de garantir que a lâmina esteja livre de superfícies ásperas, bordas afiadas, fissuras, saliências ou qualquer outra indicação de desgaste. Se houver uma lâmina desgastada ou danificada, não a utilize.

Certifique-se de que haja sempre equipamentos e métodos alternativos de tratamento das vias respiratórias.

Comunique quaisquer defeitos suspeitos na lâmina à Assistência ao Cliente da Verathon®:

Telefone: +1.800.331.2313 (EUA e Canadá)
+1.425.867.1348 (Internacional)

E-mail: customerservice@verathon.com

AVISO

Use somente uma unidade USB do tipo passivo. Não use unidades USB alimentadas por outra fonte externa.

Os videolaringoscópios Titanium reutilizáveis estão equipados com a funcionalidade de antiembaçamento Reveal™ que reduz o embaçamento da câmera durante o procedimento de intubação. Para otimizar totalmente a funcionalidade, você deve deixar o videolaringoscópio reutilizável aquecer durante 30-120 segundos antes do uso, dependendo da temperatura ambiente e da umidade do ambiente clínico. A otimização total da funcionalidade antiembaçamento Reveal™ não é necessária para usar o dispositivo; se desejar, você poderá iniciar o procedimento de intubação imediatamente.

A utilização do sistema Titanium consiste no seguinte:

1. Prepare o sistema GlideScope — Selecionar e conectar o videolaringoscópio adequado ao paciente, ligar o sistema e verificar se ele está funcionando corretamente.
2. Realize a intubação através da técnica de 4 passos da glidescope — Realizar a intubação.
3. Use os recursos de instantâneo e gravação (opcional) — Gravar a intubação e tirar instantâneos durante o procedimento.
4. Use o recurso de reprodução (opcional) — Visualizar os vídeos ou os instantâneos gravados no monitor de vídeo.

PROCEDIMENTO 1. PREPARE O SISTEMA GLIDESCOPE

Neste procedimento, você seleciona e conecta o videolaringoscópio adequado ao paciente, liga o sistema e verifica se ele está funcionando corretamente.

Certifique-se de que o monitor de vídeo esteja desligado, antes de conectar ou desconectar um cabo de vídeo, GlideScope Smart Cable ou videolaringoscópio.

O monitor também é compatível com as lâminas do sistema GlideScope AVL. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® ou consulte o *Manual de manutenção e operações do sistema GlideScope AVL*.

Tabela 6. Tamanhos dos videolaringoscópios

LÂMINA GLIDESCOPE TITANIUM	TAMANHO/PESO RECOMENDADO DO PACIENTE
LoPro T3 ou LoPro S3	10 kg até adultos
LoPro T4 ou LoPro S4	40 kg até obesidade mórbida
MAC T3 ou MAC S3	Adulto médio
MAC T4 ou MAC S4	Adulto grande

1. Certifique-se de que cada componente do sistema GlideScope foi devidamente limpo, desinfetado ou esterilizado, de acordo com a indicação fornecida na Tabela 7 da página 33.
2. Usando as informações na Tabela 6, em combinação com uma avaliação clínica do paciente, a experiência e o parecer do médico, selecione o videolaringoscópio GlideScope adequado ao paciente.
3. Conecte o cabo de vídeo e o videolaringoscópio ao monitor, de acordo com as instruções apresentadas em Conecte a lâmina e o cabo de vídeo.
4. Pressione o botão **Ligar** . O monitor de vídeo é ligado.

   Nota: Se o monitor de vídeo GlideScope bloquear ou não responder por qualquer razão, mantenha pressionado o botão Ligar durante 10 segundos para reiniciar o sistema.
5. Certifique-se de que a bateria esteja suficientemente carregada. Se necessário, conecte o monitor diretamente à alimentação.
6. Na tela do monitor, certifique-se de que a imagem exibida seja da câmera do videolaringoscópio. Uma pequena parte da lâmina poderá ficar visível no canto superior esquerdo ou na parte superior da tela do monitor.
7. Se estiver usando uma lâmina reutilizável e, se necessário, deixe a funcionalidade de antiembaçamento GlideScope Reveal™ aquecer durante 30–120 segundos.

   Nota: O tempo necessário para que a funcionalidade de antiembaçamento fique totalmente otimizada varia de acordo com a temperatura ambiente e a umidade do local onde o equipamento será usado ou armazenado. Se o videolaringoscópio for armazenado em condições frias, talvez seja necessário um maior tempo de aquecimento para obter o desempenho ideal da funcionalidade de antiembaçamento.
8. Para proporcionar benefícios adicionais de antiembaçamento, você pode aplicar o Dexide™ Fred™ Lite na lente da câmera, sobre a lâmina reutilizável.[1] Use a solução de acordo com as instruções do fabricante.

1 Foi demonstrada a compatibilidade para até 100 ciclos em lâminas reutilizáveis.

PROCEDIMENTO 2. REALIZE A INTUBAÇÃO ATRAVÉS DA TÉCNICA DE 4 PASSOS DA GLIDESCOPE

AVISO

Quando você estiver guiando o tubo endotraqueal até a ponta distal do videolaringoscópio, certifique-se de que está olhando para a boca do paciente e não para a tela do monitor de vídeo. Caso contrário, poderão ocorrer lesões nas amígdalas ou no palato mole.

AVISO

Várias áreas do videolaringoscópio que entram em contato com o paciente podem ultrapassar os 41 °C (106 °F) como parte da operação normal:

- A primeira delas é a área de transmissão de luz em torno da câmera, onde se encontra o dispositivo de antiembaçamento. Quando utilizado conforme indicado, o contato contínuo com esta área é pouco provável, pois, se o tecido entrasse em contato com esta área, a visualização seria perdida e seria necessário ajustar os dispositivos para recuperar a visualização das vias respiratórias.
- A segunda área é a que fica em torno da câmera, fora da visualização da câmera. O contato contínuo com esta área é pouco provável, pois o produto normalmente não fica imóvel por um período prolongado de tempo superior a 1 minuto.

Se o contato contínuo for mantido por um período superior a 1 minuto, é possível que ocorram danos térmicos, tais como uma queimadura no tecido da mucosa.

Nota: As intubações normais duram menos de 1 minuto.

Para realizar uma intubação, a Verathon® recomenda o uso da Técnica de 4 Passos da GlideScope conforme indicado neste procedimento. Cada passo começa com o ponto que o usuário deverá observar para concluir essa ação. Antes de iniciar este procedimento, certifique-se de que o monitor esteja recebendo uma imagem precisa do videolaringoscópio.

1. **Observe na boca:** com o videolaringoscópio na mão esquerda, insira-o na linha média da orofaringe.

2. **Observe na tela:** identifique a epiglote e manipule a lâmina de modo a obter a melhor visualização glótica.

Imagem 14. Visualização glótica ideal

3. **Observe na boca:** guie cuidadosamente a ponta distal do tubo até a posição próxima da ponta do laringoscópio.

4. **Observe na tela:** conclua a intubação girando ou flexionando cuidadosamente o tubo conforme necessário para.

PROCEDIMENTO 3. USE OS RECURSOS DE INSTANTÂNEO E GRAVAÇÃO (OPCIONAL)

AVISO

Use somente uma unidade USB do tipo passivo. Não use unidades USB alimentadas por outra fonte externa.

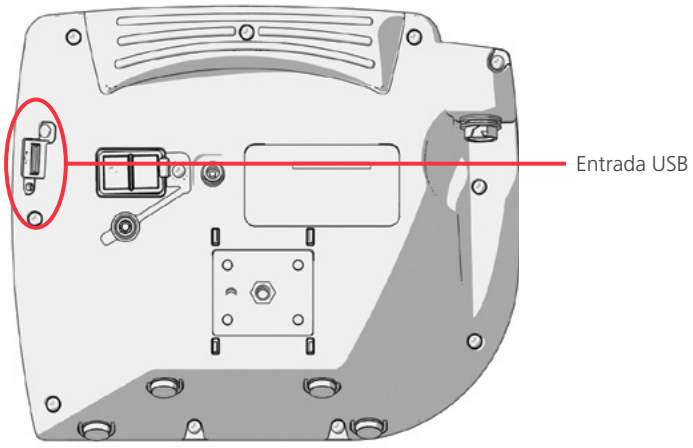
O sistema GlideScope Titanium está equipado com os recursos de gravação de áudio e vídeo e com a capacidade de salvar um instantâneo da imagem em tempo real no monitor. O sistema GlideScope Titanium salva esses dados na unidade USB e você pode visualizar as gravações ou instantâneos no monitor de vídeo ou em um computador.

Por padrão, a gravação de áudio está desativada no sistema GlideScope Titanium. Caso pretenda que o sistema grave áudio, além de vídeo, efetue o procedimento Configure as definições do usuário para entrar na tela de definições do usuário e, depois, altere a configuração **Gravação de Áudio** para **Ligado**.

Durante a gravação, um número ao lado do ícone indica a porcentagem aproximada de utilização da unidade USB. Quando a unidade USB está cheia, a gravação para.

1. Na parte traseira do monitor, retire a tampa da entrada USB e insira uma unidade USB na entrada.

   Nota: Se você não inserir uma unidade USB, as funções de gravação de vídeo, gravação de áudio e instantâneos não estarão disponíveis.



2. Certifique-se de que a unidade USB foi detectada, verificando se é exibido o ícone **Unidade USB** na parte inferior da tela.
3. Se quiser gravar a intubação, pressione o botão **Gravar** . A gravação de vídeo começa e é salva na unidade USB.

   Se a gravação de áudio estiver ativada na tela de definições do usuário, o ícone **Gravação de áudio ativa** surgirá na tela e o áudio será gravado com o vídeo.
4. Quando tiver terminado a gravação, pressione de novo o botão **Gravar** e, depois, aguarde até que o ícone **Salvando arquivo** desapareça.

   Nota: Se você remover a unidade USB antes que o ícone Salvando arquivo desapareça, a gravação será perdida.

5. Se, em qualquer ponto, você quiser salvar uma fotografia da imagem em tempo real na unidade USB, pressione o botão **Instantâneo** e aguarde até que o ícone **Salvando instantâneo** desapareça.

   Nota: Se remover a unidade USB antes que o ícone Salvando instantâneo desapareça, a fotografia será perdida.

6. Caso deseje rever os arquivos gravados no monitor de vídeo, efetue o procedimento a seguir, Use o recurso de reprodução (opcional).

   Caso deseje rever os arquivos gravados em um computador, insira a unidade USB no PC e, depois, visualize os arquivos .avi ou .jpg.

   Nota:

   Se estiver visualizando o arquivo gravado em um sistema operacional (OS) Windows®, utilize um aplicativo como, por exemplo, o Windows Media Player®.

   Se estiver visualizando o arquivo de vídeo gravado em um sistema Mac OS®, utilize um dos seguintes aplicativos:

   - *MPlayerX (gratuito na App Store℠)*
   - VLC® (gratuito em http://www.videolan.org/vlc/index.html)

   Se estiver visualizando o arquivo de vídeo gravado em um sistema iOS®, utilize um dos seguintes aplicativos:

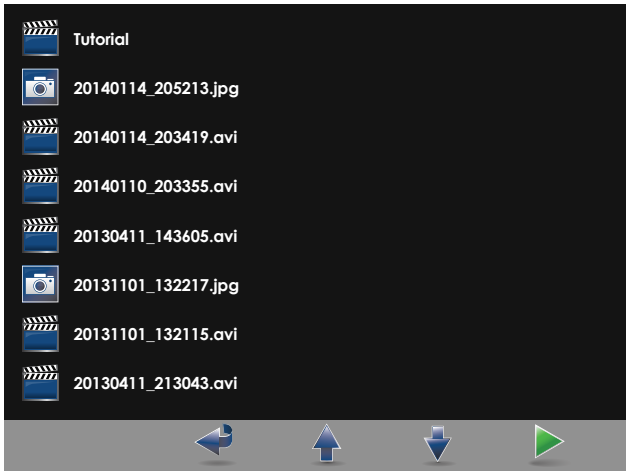
   - *VLC® para iOS® (gratuito na App Store℠)*
   - *8player lite (gratuito na App Store℠)*
   - *Media Player – PlayerXtreme™ HD (gratuito na App Store℠)*

PROCEDIMENTO 4. USE O RECURSO DE REPRODUÇÃO (OPCIONAL)

Os vídeos e os instantâneos gravados em uma unidade USB podem ser visualizados no monitor de vídeo GlideScope.

1. Na parte traseira do monitor, retire a tampa da entrada USB e insira uma unidade USB na entrada.
2. Certifique-se de que a unidade USB foi detectada, verificando se é exibido o ícone **Unidade USB** na parte inferior da tela.
3. Mantenha pressionado o botão **Treino** durante 3 segundos ou mais. O menu de reprodução é exibido.

   Imagem 15. Menu de reprodução



4. Navegue no menu da seguinte forma:
   - Pressione o botão **Instantâneo** para mover para cima na lista de arquivos de reprodução.
   - Pressione o botão **Monitor Externo** para mover para baixo na lista de arquivos de reprodução.
5. Quando tiver selecionado o item que deseja reproduzir, pressione o botão **Treino**. A reprodução é iniciada.
6. Quando o arquivo estiver sendo reproduzido e for exibido na tela, pressione o botão **Instantâneo** para reproduzir o arquivo seguinte, acima daquele atualmente exibido. Pressione o botão **Monitor Externo** para reproduzir o arquivo seguinte, abaixo daquele atualmente exibido.
7. Se o arquivo que está sendo reproduzido for um vídeo, dê uma pausa e retome a reprodução, pressionando o botão **Treino**.
8. Pressione o botão **Gravar** para voltar ao menu de reprodução.
9. Pressione novamente o botão **Gravar** para fechar o menu de reprodução.

LIMPEZA E DESINFECÇÃO

IMPORTANTE

Neste capítulo, o termo *cabo de vídeo* refere-se ao cabo do sistema reutilizável e o termo *Smart Cable* refere-se ao cabo do sistema descartável.

AVISO

Como o produto provavelmente será contaminado com sangue humano ou fluidos corporais capazes de transmitir agentes patogênicos, todas as instalações de limpeza devem estar em conformidade com a norma OSHA 29 CFR 1910.1030 (EUA) - "Agentes Patogênicos Transmitidos pelo Sangue" ou com uma norma equivalente. Para obter mais informações, visite www.osha.gov.

AVISO

A disponibilidade de produtos de limpeza, desinfecção e esterilização varia conforme o país e a Verathon® não consegue testar os produtos em todos os mercados. Para obter mais informações, entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon através do número +1.800.331.2313 ou com o representante local. Para obter informações de contato, visite verathon.com/contact-us.

AVISO

Este produto só poderá ser limpo, desinfetado ou esterilizado através dos processos aprovados indicados neste manual. Os métodos de limpeza, desinfecção e esterilização listados são recomendados pela Verathon com base na eficácia ou na compatibilidade com os materiais que o compõem.

AVISO

O videolaringoscópio Titanium reutilizável é considerado um dispositivo semicrítico destinado a entrar em contato com as vias respiratórias. Ele deve estar completamente limpo e ser submetido a uma desinfecção de alto nível, após cada utilização.

AVISO

Certifique-se de seguir as instruções do fabricante com relação ao manuseio ou ao descarte das soluções de limpeza, desinfecção ou esterilização fornecidas neste manual.

AVISO

Não reutilize, reprocesse ou reesterilize componentes descartáveis. A reutilização, reprocessamento ou reesterilização pode criar um risco de contaminação do dispositivo e causar infecções ou contaminação cruzada no paciente.

A limpeza e a desinfecção do sistema GlideScope Titanium constituem uma parte importante da utilização e manutenção do sistema. Antes de cada utilização, certifique-se de que cada componente do sistema foi limpo, desinfetado ou esterilizado de acordo com a orientação fornecida na Tabela 7.

A disponibilidade e a conformidade regulatória dos produtos de limpeza, desinfecção e esterilização fornecidas neste manual variam por região; certifique-se de selecionar produtos de acordo com as leis e regulamentos de sua região.

As lâminas descartáveis em titânio são fornecidas esterilizadas por óxido de etileno e não necessitam de limpeza, desinfecção ou esterilização antes do uso. Elimine as lâminas descartáveis após o uso. Não tente desinfetar nem reutilizar videolaringoscópios descartáveis.

A tabela a seguir descreve a avaliação de risco de cada componente do sistema, incluindo a classificação de CDC/Spaulding com relação ao nível mínimo necessário de desinfecção.

Tabela 7. Avaliação de risco do sistema Titanium

DISPOSITIVO	EMBALAGEM	UTILIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO CDC/ SPAULDING	NÍVEL DE DESINFECÇÃO		ESTERILIZADO
				Baixo	Alto	
Estilete Rígido GlideRite®	Não esterilizado	Reutilizável	Semicrítico		X	
Lâmina	Não esterilizado	Reutilizável	Semicrítico		X	
Cabo de vídeo	Não esterilizado	Reutilizável	Não crítico	X*		
GlideScope Smart Cable	Não esterilizado	Reutilizável	Não crítico	X*		
Monitor†	Não esterilizado	Reutilizável	Não crítico			
Carrinho†	Não esterilizado	Reutilizável	Não crítico			
Lâminas descartáveis‡	Esterilizado	Descartável	—			

* *As soluções de desinfecção de baixo nível deste manual não estão disponíveis em todas as regiões geográficas. Se não estiverem disponíveis em sua região, como nos Estados Unidos, utilize somente um método de desinfecção de alto nível.*

† *Limpe o monitor de vídeo ou carrinho, quando estiver visivelmente sujo e com regularidade, considerando o cronograma estabelecido pela instituição ou pelo profissional de saúde.*

‡ *As lâminas descartáveis não podem ser limpas, desinfetadas ou esterilizadas. Elimine as lâminas descartáveis após o uso.*

X As caixas assinaladas mostram o requisito de nível mínimo de desinfecção.

As áreas sombreadas indicam que o nível de esterilização/desinfecção não é necessário/é incompatível com os materiais do dispositivo.

As áreas não sombreadas mostram níveis permissíveis de desinfecção ou esterilização com base na compatibilidade com os materiais do dispositivo.

Após a análise da Tabela 7, efetue os seguintes procedimentos para limpar, desinfetar ou esterilizar os componentes do sistema GlideScope Titanium:

- Limpe uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable
- Desinfete uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable
- Esterilize uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable (opcional)
- Limpe e desinfete o Estilete Rígido GlideRite
- Limpe o monitor de vídeo GlideScope
- Limpe o carrinho Premium GlideScope

PROCEDIMENTO 1. LIMPE UMA LÂMINA, CABO DE VÍDEO OU SMART CABLE

AVISO

A limpeza é essencial para garantir que o componente esteja pronto para desinfecção. A limpeza inadequada do dispositivo poderá resultar em um instrumento contaminado após a realização do procedimento de desinfecção.

Ao limpar, certifique-se de que todas as matérias estranhas foram removidas da superfície do dispositivo. Isso permite que os ingredientes ativos do método de desinfecção escolhido atinjam todas as superfícies do dispositivo.

Use este procedimento para limpar o GlideScope Smart Cable, cabo de vídeo ou videolaringoscópio Titanium reutilizável. Ao reduzir tantas áreas de difícil acesso quanto for possível, todas as lâminas reutilizáveis GlideScope Titanium foram criadas para serem fáceis de limpar. É muito importante remover todos os vestígios de contaminação do componente antes de efetuar procedimentos de desinfecção ou esterilização.

Para reduzir significativamente a quantidade de esforço necessário para limpar o sistema, não deixe os contaminantes secarem em qualquer componente do sistema. Os contaminantes corporais tendem a ficar grudados em superfícies sólidas quando secos, tornando a remoção mais difícil.

As lâminas reutilizáveis GlideScope Titanium e o cabo de vídeo do sistema reutilizável estão em conformidade com IPX8 e podem ser completamente submersos nas soluções de limpeza recomendadas. O GlideScope Smart Cable está em conformidade com IPX7 e também pode ser completamente submerso nas soluções.

IMPORTANTE

Não use escovas de metal ou abrasivas, esfregões ou ferramentas rígidas para limpar o videolaringoscópio reutilizável. A lente que protege a câmera e a lâmpada pode ficar arranhada, danificando permanentemente o dispositivo.

Este produto é sensível ao calor e a exposição dos componentes a temperaturas que excedam os 60 °C (140 °F) causará danos ao sistema eletrônico e anulará a garantia do dispositivo.

Tabela 8. Métodos de limpeza para cabos de vídeo, Smart Cables e videolaringoscópios reutilizáveis

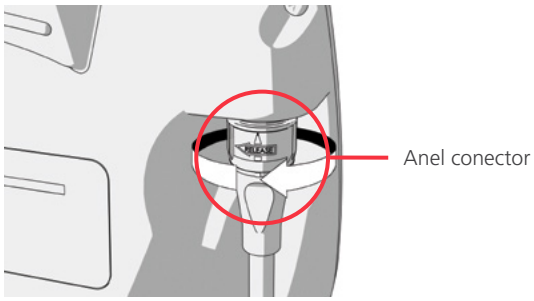
PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
Metrex® CaviCide®	Detergente	Lâmina	3000	**Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 3 minutos. Escove todas as superfícies. **Enxaguar:** enxágue durante 5 minutos sob água corrente. Enquanto enxágua, use uma escova suave e uma seringa para lavar e escovar quaisquer áreas de difícil acesso.
		Cabo de vídeo	3000	**Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 5 minutos. Escove todas as superfícies. Enxágue sob água corrente durante 3 minutos. Borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 10 minutos. **Enxaguar:** enxágue sob água corrente durante 5 minutos. Submirja totalmente em água e agite durante 2 minutos. Antes de remover da água, escove o cabo com uma escova suave. Retire a água e lave os conectores com água corrente e uma seringa. Submirja totalmente em **água limpa** e agite durante 2 minutos. Enxágue sob água corrente durante 1 minuto.
		Smart Cable	1500	**Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 10 minutos. Escove todas as superfícies. Enxágue sob água corrente durante 5 minutos. Borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 10 minutos. **Enxaguar:** enxágue sob água corrente durante 5 minutos. Submirja totalmente em água e agite durante 3 minutos. Antes de remover da água, escove o cabo com uma escova suave. Retire a água e lave os conectores com água corrente e uma seringa. Submirja totalmente em **água limpa** e agite durante 3 minutos. Enxágue sob água corrente durante 2 minutos.
Getinge® Tec Wash III†	Detergente	Lâmina	3000	**Temperatura da água:** 20–40 °C (68–104 °F) **Exposição:** molhe durante 3 minutos. Escove todas as superfícies. **Enxaguar:** enxágue durante 3 minutos sob água corrente.
		Cabo de vídeo	3000	
Metrex® EmPower™	Detergente	Lâmina	3000	**Temperatura da água:** 19-29 °C (66-84 °F) **Exposição:** prepare uma solução a 7,81 mL/L (1 onça/galão). Molhe o componente durante 3 minutos. Antes de remover da solução, escove todas as superfícies e preste muita atenção às áreas de difícil acesso. **Enxaguar:** enxágue durante 3 minutos sob água corrente.
		Cabo de vídeo	3000	
		Smart Cable	1500	

PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
STERIS® eSSENTIALS Concentrates™	Detergente	Lâmina	750	**Temperatura da água:** 30–40 °C (86–104 °F) **Exposição:** prepare uma solução a 1–8 mL/L (0,125–1 onça/galão). Molhe o componente durante 5 minutos. Antes de remover da solução, escove todas as superfícies e preste muita atenção às áreas de difícil acesso. Use uma seringa para lavar o conector. **Enxaguar:** enxágue durante 3 minutos sob água corrente. Lave o conector com água corrente e uma seringa.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Detergente	Lâmina	3000	**Temperatura da água:** 19-29 °C (66-84 °F) **Exposição:** prepare uma solução a 7,81 mL/L (1 onça/galão) em água a 30–40 °C (86–104 °F). Molhe o componente durante 5 minutos. Antes de remover da solução, escove todas as superfícies e preste muita atenção às áreas de difícil acesso. Usando uma seringa, lave os conectores. **Enxaguar:** enxágue durante 5 minutos sob água corrente. Usando uma seringa, lave os conectores.
		Cabo de vídeo	3000	
		Smart Cable	1500	
Metrex® CaviWipes™	Detergente	Cabo de vídeo	1500	**Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** use lenços umedecidos para retirar toda a contaminação visível do componente. Usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 3 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	
Wip'Anios Premium	Detergente	Cabo de vídeo	1500	**Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** use lenços umedecidos para retirar toda a contaminação visível do componente. Usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 5 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	
Lenços umedecidos universal Clinell®	Detergente	Cabo de vídeo	1500	**Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** use lenços umedecidos para retirar toda a contaminação visível do componente. Usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 5 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	
Lenços umedecidos Sani Cloth® Active	Detergente	Cabo de vídeo	1500	**Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** use lenços umedecidos para retirar toda a contaminação visível do componente. Usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 5 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	

* *O valor indica o número de ciclos de compatibilidade testados no componente. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

† *Não use esta solução para limpar um GlideScope Smart Cable.*

1. Certifique-se de que o monitor de vídeo foi desligado.
2. Desligue o cabo de vídeo do monitor, girando o anel do conector na direção da seta de liberação.



3. Se estiver limpando um sistema reutilizável, desligue o cabo da lâmina, girando o anel do conector na direção da seta de liberação e puxando com cuidado para desconectar os componentes.

   Se estiver limpando um sistema descartável, desligue o cabo da lâmina, segurando o conector GlideScope Smart Cable com uma mão e o manípulo da lâmina com a outra e, em seguida, puxando. Elimine a lâmina descartável.
4. Se estiver usando um método de limpeza para limpar o componente, avance para a Etapa 9.
5. Usando a temperatura da água especificada na Tabela 8, enxágue o componente em água da torneira limpa e esfregue com uma escova suave até que toda a contaminação visível tenha sido removida.

   Se estiver limpando um videolaringoscópio reutilizável, para evitar danos, use um cotonete para limpar em torno da lente da câmera. Preste muita atenção à limpeza das áreas destacadas nas seguintes imagens: em torno da ponta, nos cantos internos e na câmera.

Lâmina LoPro T3 ou T4

Lâmina LoPro T3 ou T4

Lâmina MAC T3 ou T4

6. Verifique todos os conectores para ver se há alguma contaminação.

Conector LoPro T3 ou T4

Conector MAC T3 ou T4

Conector do cabo de vídeo

Conector do Smart Cable

7. Se houver algum sinal visível de contaminação nos conectores, use uma escova suave e longa ou um cotonete para removê-la.
8. Prepare uma das soluções de limpeza aprovadas na Tabela 8, de acordo com as instruções do fabricante da solução.
9. Exponha os componentes à solução de limpeza, de acordo com as instruções da Tabela 8. O processo e os tempos de exposição variam, dependendo da solução e do componente.

   Nota:

   - *Se estiver usando Metrex® CaviCide®, borrife uma quantidade maior de solução, sempre que necessário, de modo a assegurar que o componente permaneça visivelmente molhado durante os períodos de exposição.*
   - *Se estiver usando lenços umedecidos, limpe novamente o componente, sempre que necessário, de modo a assegurar que permaneça visivelmente molhado durante o período de exposição. Você pode usar vários lenços umedecidos, conforme necessário.*
10. Se aplicável à solução de limpeza, enxágue os componentes de acordo com as instruções da Tabela 8. O processo e os tempos de enxague variam, dependendo da solução e do componente.

AVISO

Para reduzir o risco de resíduos citotóxicos ao realizar a limpeza com Metrex® CaviCide®, enxágue cuidadosamente o componente, conforme instruções deste manual.

11. Inspecione visualmente o componente para ver se há contaminação. Se houver algum sinal de contaminação, repita o procedimento.
12. Usando ar limpo para uso hospitalar, que esteja livre de óleos e resíduos encontrados no ar comprimido comum, sopre o ar nos conectores. Isso seca os conectores e remove quaisquer resíduos remanescentes.
13. Usando um tecido limpo e livre de pelos, ar limpo para uso hospitalar ou um secador de baixa temperatura, seque o componente.

    Nota: Se estiver usando lenços umedecidos, deixe o componente secar completamente ao ar livre.
14. Verifique se há quaisquer sinais de danos no componente. As lâminas em titânio reutilizáveis não deverão apresentar sinais de danos, além de pequenos riscos na superfície ou descoloração do metal, como resultado do uso. Se houver danos, não utilize o componente e entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon®.

Agora, o componente deve estar livre de contaminação. Manuseie o produto com cuidado para evitar novas contaminações.

Nota: Antes de cada utilização, os videolaringoscópios reutilizáveis devem apresentar um alto nível de desinfecção e os cabos de vídeo e Smart Cables devem apresentar um baixo nível de desinfecção.

PROCEDIMENTO 2. DESINFETE UMA LÂMINA, CABO DE VÍDEO OU SMART CABLE

Antes de cada utilização, os videolaringoscópios reutilizáveis devem apresentar um alto nível de desinfecção e os cabos de vídeo e Smart Cables devem apresentar um baixo nível de desinfecção. Use as instruções a seguir para desinfetar o GlideScope Smart Cable, cabo de vídeo ou videolaringoscópio Titanium reutilizável. Nem todas as soluções químicas listadas na Tabela 9 são compatíveis com todos os componentes. Certifique-se de selecionar um produto químico compatível com o componente que está desinfetando.

Neste procedimento, o termo *água limpa* refere-se à água adequada para desinfecção, de acordo com os regulamentos locais e a instituição de assistência médica.

IMPORTANTE

Não use escovas de metal ou abrasivas, esfregões ou ferramentas rígidas ao desinfetar o videolaringoscópio reutilizável. A lente que protege a câmera e a lâmpada pode ficar arranhada, danificando permanentemente o dispositivo.

Este produto é sensível ao calor e a exposição dos componentes a temperaturas que excedam os 60 °C (140 °F) causará danos ao sistema eletrônico e anulará a garantia do dispositivo.

Ao realizar a desinfecção de alto nível de uma lâmina, um cabo de vídeo ou Smart Cable, você pode utilizar um sistema Medivators® CER Optima 1 e 2 AER, DSD-201 AER ou SSD-102 AER, desde que faça o seguinte:

- Use um desinfetante de alto nível aprovado da Tabela 9.
- Use um desinfetante que seja compatível com o sistema Medivators®. Para obter mais informações sobre compatibilidade química, entre em contato com a Medivators®.
- Use as condições fornecidas na Tabela 9, como temperatura, exposição e concentração.
- Não exponha o componente a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F) em qualquer ciclo.

Tabela 9. Métodos de desinfecção para cabos de vídeo, Smart Cables e videolaringoscópios reutilizáveis

PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL DE DESINFECÇÃO	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
Lenços umedecidos universal Clinell® †	Baixo	Cabo de vídeo	1500	**Acondicionamento:** não se aplica **Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 6 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	
Lenços umedecidos com água sanitária Clorox®	Baixo	Cabo de vídeo	3000	**Acondicionamento:** não se aplica **Temperatura da água:** não se aplica **Exposição:** usando um lenço umedecido limpo, molhe todas as superfícies e aguarde 3 minutos. **Enxaguar:** não se aplica. Deixe o componente secar completamente ao ar livre.
		Smart Cable	1500	
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD ‡ Revital-Ox™ Resert® HLD/ Chemosterilant ‡ Resert® XL HLD ‡	Alto	Lâmina	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 8 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do componente. **Enxaguar:** (1) imersão de 1 minuto com agitação em água limpa. Certifique-se de que o conector esteja bem enxaguado.
		Cabo de vídeo	3000	
		Smart Cable	1500	

PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL DE DESINFECÇÃO	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
STERIS® S40™ ou S20™	Alto	Lâmina	675	Ciclos padrão nos seguintes processadores: STERIS® SYSTEM 1® (fora dos EUA) SYSTEM 1E® (nos EUA) SYSTEM 1 EXPRESS (fora dos EUA) SYSTEM 1 PLUS (fora dos EUA)
		Cabo de vídeo	600	
		Smart Cable	750	
ASP® Cidex® OPA	Alto	Lâmina	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 12 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície da lâmina. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
		Cabo de vídeo	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 10 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do cabo. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
		Smart Cable	1500	
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Alto	Lâmina	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 12 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície da lâmina. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
		Cabo de vídeo	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 10 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do cabo. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
		Smart Cable	1500	
Metrex® MetriCide® 28 §	Alto	Lâmina	3000	**Acondicionamento:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** molhe durante 20 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície da lâmina. **Enxaguar:** (3) imersões de 3 minutos em água limpa, enquanto agita, aplica água e escova com uma escova suave esterilizada.
		Cabo de vídeo	3000	**Acondicionamento:** 25 ± 2 °C (77 ± 4 °F) **Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** molhe durante 20 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do cabo. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto em água limpa, enquanto agita, aplica água e escova com uma escova suave esterilizada.

PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL DE DESINFECÇÃO	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
Sultan® Healthcare Sporox® II §	Alto	Cabo de vídeo	3000	**Acondicionamento:** 20 ± 2 °C (68 ± 4 °F) **Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** molhe durante 30 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do cabo. Depois de molhar, escove e lave. Molhe novamente durante 30 minutos. **Enxaguar:** (3) imersões de 3 minutos com escovação e lavagem com água limpa.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Alto	Lâmina	100	**Concentração:** 850 ± 100 partes por milhão **Acondicionamento:** 28–32 °C (82–90 °F) **Exposição:** 5 minutos em um sistema de reprocessamento Medivators® Advantage Plus AER com a seguinte configuração: • Ligação: 2-8-002HAN Rev. B • Parâmetro: 1-24-010 C DISF
		Cabo de vídeo	100	
		Smart Cable	100	

* *O valor indica o número de ciclos de compatibilidade testados no componente. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

† *Os lenços umedecidos universal Clinell® não estão disponíveis em todas as regiões geográficas, como os Estados Unidos.*

‡ *Este produto químico pode causar a descoloração de componentes metálicos, mas a descoloração não afeta a eficácia ou funcionalidade do sistema.*

§ *Não use esta solução para desinfetar um GlideScope Smart Cable.*

1. Certifique-se de que o videolaringoscópio, cabo de vídeo ou Smart Cable foi bem limpo, de acordo com o procedimento Limpe uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable.
2. Prepare e acondicione a solução de desinfecção de acordo com as instruções do fabricante da solução e as condições indicadas na Tabela 9.
3. Desinfete o componente de acordo com as condições indicadas na Tabela 9. O processo e os tempos de exposição variam, dependendo da solução e do componente.

   Nota: Se estiver usando lenços umedecidos, limpe novamente o componente, sempre que necessário, de modo a assegurar que permaneça visivelmente molhado durante o período de exposição. Você pode usar vários lenços umedecidos, conforme necessário.
4. Enxágue o componente de acordo com as condições indicadas na Tabela 9. O processo e os tempos de enxague variam, dependendo da solução e do componente.
5. Seque o componente usando um tecido esterilizado, o ar limpo hospitalar ou um secador de baixa temperatura.

   Nota: Se estiver usando lenços umedecidos, deixe o componente secar completamente ao ar livre.
6. Verifique se há quaisquer sinais de danos no componente. As lâminas em titânio reutilizáveis não deverão apresentar sinais de danos, além de pequenos riscos na superfície ou descoloração do metal, como resultado do uso. Se houver danos, não utilize o componente e entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon®.
7. Armazene o componente em um ambiente limpo.

PROCEDIMENTO 3. ESTERILIZE UMA LÂMINA, CABO DE VÍDEO OU SMART CABLE (OPCIONAL)

Os videolaringoscópios Titanium reutilizáveis são considerados dispositivos semicríticos; portanto, a esterilização da lâmina, cabo de vídeo ou GlideScope Smart Cable é opcional. Sua instituição ou provedor de assistência médica de saúde poderá exigir a esterilização de um ou de ambos os componentes, antes do uso. Estes componentes utilizam um processo de esterilização idêntico, de modo que você pode usar as instruções a seguir para esterilizar qualquer componente.

IMPORTANTE

Este produto é sensível ao calor e a exposição dos componentes a temperaturas que excedam os 60 °C (140 °F) causará danos ao sistema eletrônico e anulará a garantia do dispositivo.

Tabela 10. Métodos de esterilização para cabos de vídeo, Smart Cables e videolaringoscópios reutilizáveis

PRODUTO QUÍMICO	NÍVEL DE DESINFECÇÃO	COMPONENTE	CICLOS*	CONDIÇÕES
STERIS® S40™ ou S20™	Alto/ Esterilização	Lâmina	675	Ciclos padrão nos seguintes processadores: STERIS® SYSTEM 1® (fora dos EUA) SYSTEM 1E® (nos EUA) SYSTEM 1 EXPRESS (fora dos EUA) SYSTEM 1 PLUS (fora dos EUA)
		Cabo de vídeo	600	
		Smart Cable	750	
STERIS® Vaprox® HC	Esterilização	Lâmina	125	Ciclo não lúmen em qualquer sistema de esterilização de baixa temperatura STERIS® Amsco® V-PRO®.
		Cabo de vídeo	125	
		Smart Cable	100	
ASP® Plasma gasoso de peróxido de hidrogênio	Esterilização	Lâmina	125	STERRAD® 100S (nos EUA) Ciclo curto no sistema STERRAD® 100S (fora dos EUA) Ciclo padrão no sistema STERRAD® NX Ciclo padrão no sistema STERRAD® 100NX STERRAD® 50 Ciclo curto no sistema STERRAD® 200
		Cabo de vídeo	125	
		Smart Cable	100	

* *O valor indica o número de ciclos de compatibilidade testados no componente. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

1. Certifique-se de que o componente foi bem limpo de acordo com o procedimento Limpe uma lâmina, cabo de vídeo ou Smart Cable.
2. Acondicione o componente de acordo com as instruções disponibilizadas pelo fabricante do sistema de esterilização (exemplo: bandejas, bolsas ou embrulhos).
3. Esterilize o componente de acordo com as instruções do fabricante ou de acordo com as condições indicadas na Tabela 10.
4. Verifique se há quaisquer sinais de danos no componente. As lâminas em titânio reutilizáveis não deverão apresentar sinais de danos, além de pequenos riscos na superfície ou descoloração do metal, como resultado do uso. Se houver danos, não utilize o componente e entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon®.
5. Armazene o componente em um ambiente limpo que seja adequado para equipamentos esterilizados.

PROCEDIMENTO 4. LIMPE E DESINFETE O ESTILETE RÍGIDO GLIDERITE

O Estilete Rígido GlideRite® é um dispositivo reutilizável que exige limpeza e desinfecção ou esterilização de alto nível, antes do uso.

Neste procedimento, o termo *água limpa* refere-se à água adequada para desinfecção, de acordo com os regulamentos locais e a instituição de assistência médica.

Tabela 11. Métodos de limpeza e desinfecção do Estilete Rígido GlideRite

MÉTODO	NÍVEL	CICLOS*	CONDIÇÕES
Metrex® CaviCide®	Detergente	3000	**Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** borrife todas as superfícies até ficarem ensopadas. Aguarde 3 minutos. Escove todas as superfícies. **Enxaguar:** enxágue durante 5 minutos sob água corrente. Enquanto enxágua, use uma escova suave e uma seringa para lavar e escovar quaisquer áreas de difícil acesso.
Getinge® Tec Wash III	Detergente	3000	**Temperatura da água:** 20–40 °C (68–104 °F) **Exposição:** molhe durante 3 minutos. Escove todas as superfícies. **Enxaguar:** enxágue durante 3 minutos sob água corrente.
Metrex® EmPower™	Detergente	3000	**Temperatura da água:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exposição:** prepare uma solução a 7,81 mL/L (1 onça/galão). Molhe o componente durante 3 minutos. Antes de remover da solução, escove todas as superfícies e preste muita atenção às áreas de difícil acesso. **Enxaguar:** enxágue durante 3 minutos sob água corrente.
Pro-Line Solutions EcoZyme®	Detergente	3000	**Temperatura da água:** 19–29 °C (66–84 °F) **Exposição:** prepare uma solução a 7,81 mL/L (1 onça/galão) em água a 30–40 °C (86–104 °F). Molhe o componente durante 5 minutos. Antes de remover da solução, escove todas as superfícies e preste muita atenção às áreas de difícil acesso. Usando uma seringa, lave os conectores. **Enxaguar:** enxágue durante 5 minutos sob água corrente.
Metrex® MetriCide® 28	Alto	3000	**Acondicionamento:** 23–27 °C (73–81 °F) **Temperatura da água:** 33–40 °C (91–104 °F) **Exposição:** molhe durante 20 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do componente. **Enxaguar:** (3) imersões de 3 minutos em água limpa, enquanto agita, aplica água e escova com uma escova suave esterilizada.
STERIS® Revital-Ox™ Resert® XL HLD † Revital-Ox™ Resert® HLD/Chemosterilant † Resert® XL HLD †	Alto	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 8 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do componente. **Enxaguar:** (1) imersão de 1 minuto com agitação em água limpa.

MÉTODO	NÍVEL	CICLOS*	CONDIÇÕES
ASP® Cidex® OPA	Alto	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 12 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do componente. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
Metrex® MetriCide® OPA Plus	Alto	3000	**Acondicionamento:** 20 °C (68 °F) ou superior **Temperatura da água:** 20 °C (68 °F) ou superior **Exposição:** molhe durante 12 minutos, assegurando que todas as bolhas de ar sejam removidas da superfície do componente. **Enxaguar:** (3) imersões de 1 minuto com agitação em água limpa.
Medivators® Rapicide® PA 30 °C	Alto	100	**Concentração:** 750–950 partes por milhão **Acondicionamento:** 28–32 °C (82–90 °F) **Exposição:** 5 minutos em um sistema de reprocessamento Medivators® Advantage Plus AER com a seguinte configuração: • Ligação: 2-8-002HAN Rev. B • Parâmetro: 1-24-010 C DISF
STERIS® S40™ ou S20™	Alto	675	Ciclos padrão nos seguintes processadores: STERIS® SYSTEM 1® (fora dos EUA) SYSTEM 1E® (nos EUA) SYSTEM 1 EXPRESS (fora dos EUA) SYSTEM 1 PLUS (fora dos EUA)
ASP® Plasma gasoso de peróxido de hidrogênio	Esterilização	500	STERRAD® 100S (nos EUA) Ciclo curto no sistema STERRAD® 100S (fora dos EUA) Ciclo padrão no sistema STERRAD® NX Ciclo padrão no sistema STERRAD® 100NX STERRAD® 50 Ciclo curto no sistema STERRAD® 200
STERIS® Vaprox® HC	Esterilização	500	Ciclo não lúmen em qualquer sistema de esterilização de baixa temperatura STERIS® Amsco® V-PRO®.
Autoclave (ciclo de vapor)	Esterilização	300	**Temperatura:** 132–137 °C (270–279 °F) **Exposição:** 4–18 minutos

* *O valor indica o número de ciclos de compatibilidade testados. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

† *Este produto químico pode descolorar o metal, mas a descoloração não afeta a eficácia ou funcionalidade.*

LIMPAR O ESTILETE

1. Usando a temperatura da água especificada na Tabela 11, enxágue o estilete em água da torneira limpa e esfregue com uma escova suave até que toda a contaminação visível tenha sido removida.
2. Prepare uma das soluções de limpeza aprovadas na Tabela 11, de acordo com as instruções do fabricante da solução.
3. Exponha os componentes à solução de limpeza, de acordo com as instruções da Tabela 11.

   Nota: Se você estiver usando Metrex® CaviCide®, borrife uma quantidade maior de solução, sempre que necessário, de modo a assegurar que o estilete permaneça visivelmente molhado durante os períodos de exposição.
4. Enxágue o estilete de acordo com as instruções na Tabela 11.

AVISO

Para reduzir o risco de resíduos citotóxicos ao realizar a limpeza com Metrex® CaviCide®, enxágue cuidadosamente o componente, conforme instruções deste manual.

5. Inspecione visualmente o estilete para ver se houve contaminação. Se houver algum sinal de contaminação, repita o procedimento.
6. Utilizando um tecido limpo e livre de pelos, o ar limpo hospitalar ou um secador de baixa temperatura, seque o estilete.

Agora, o componente deve estar livre de contaminação. Manuseie o produto com cuidado para evitar novas contaminações.

DESINFETE OU ESTERILIZE O ESTILETE

7. Certifique-se de que o estilete foi devidamente limpo, de acordo com as etapas anteriores.
8. Prepare e acondicione a solução de desinfecção ou esterilização de acordo com as instruções do fabricante da solução e as condições indicadas na Tabela 11.
9. Desinfete ou esterilize o estilete de acordo com as condições indicadas na Tabela 11.
10. Enxágue o estilete de acordo com as condições indicadas na Tabela 11.
11. Seque o componente usando um tecido esterilizado, ar limpo hospitalar ou um secador de temperatura baixa.
12. Inspecione visualmente o estilete e certifique-se de que não há nenhum sinal de danos ou fissuras. Se o estilete estiver danificado, descarte-o e entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon® para encomendar um novo estilete.
13. Armazene o estilete em um ambiente limpo.

PROCEDIMENTO 5. LIMPE O MONITOR DE VÍDEO GLIDESCOPE

IMPORTANTE

Certifique-se de não usar quaisquer substâncias abrasivas, escovas, esfregões ou ferramentas ao limpar a tela do monitor de vídeo. A tela poderá ficar arranhada, danificando permanentemente o dispositivo.

Limpe o monitor de vídeo quando estiver visivelmente sujo e com regularidade, considerando o cronograma estabelecido pela instituição ou pelo profissional de saúde.

1. Desligue o monitor de vídeo GlideScope e, depois, desconecte o dispositivo.
2. Usando álcool isopropílico (IPA) a 70%,* Metrex® CaviWipes™,* AHP® Oxivir®* ou PDI® Chlorascrub™,* limpe a parte externa do monitor de vídeo.

   * *Testado para 100 ciclos de compatibilidade. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

PROCEDIMENTO 6. LIMPE O CARRINHO PREMIUM GLIDESCOPE

Limpe o carrinho quando estiver visivelmente sujo e com regularidade, considerando o cronograma estabelecido pela instituição ou pelo profissional de saúde.

*Tabela 12. Métodos de limpeza para o carrinho Premium GlideScope**

INGREDIENTE ATIVO PRIMÁRIO†	NOME DA MARCA	CONCENTRAÇÃO
Hipoclorito de sódio	Água sanitária Clorox®	0,16% (1600 ppm)
Peróxido de hidrogênio	Toalhetes Virox® Technologies Accel® TB	0,5%
	Toalhetes Diversey® Oxivir® TB	
Álcool isopropílico	—	70%
Composto de amônio quaternário (à base de álcool)	Lenços umedecidos descartáveis PDI® Super Sani-Cloth®	0,5%
	Metrex® CaviWipes™	0,28%

* *Todas as soluções foram testadas para 100 ciclos de compatibilidade. Exceder o número de ciclos recomendados pode afetar a vida útil potencial do produto.*

† *Consulte a etiqueta do fabricante da solução para ver os ingredientes ativos e inativos adicionais.*

1. Se estiver usando água sanitária, prepare a solução com a concentração indicada na Tabela 12.

   Nota: Se estiver usando um produto que contém água sanitária a 5%, dilua 120 ml (4 onças) de água sanitária em 3,8 L (1 galão) de água.

2. Usando uma das soluções na Tabela 12, exponha o carrinho à solução de limpeza de acordo com as instruções do fabricante da solução.

MANUTENÇÃO E SEGURANÇA

INSPEÇÕES PERIÓDICAS

Devem ser realizadas inspeções periódicas de modo a assegurar uma operação eficaz e segura, além da inspeção de rotina desempenhada pelo usuário, antes e depois de cada utilização. Recomenda-se que um operador familiarizado com o instrumento realize uma inspeção visual completa de todos os componentes, pelo menos, a cada três meses. O inspetor deve verificar o sistema com relação aos aspectos abaixo:

- Danos externos ao equipamento
- Danos na fonte de alimentação ou no transformador
- Danos nos conectores ou no isolamento do cabo

Comunique quaisquer defeitos suspeitos à Assistência ao Cliente da Verathon®:

Telefone: 800.331.2313 (EUA e Canadá)
+1.425.867.1348 (Internacional)

E-mail: customerservice@verathon.com

COMPATIBILIDADE DE ELUIÇÃO

Para uso com lâminas reutilizáveis GlideScope Titanium, a Verathon® concluiu o teste de compatibilidade com uma solução de dodecil sulfato de sódio (SDS) a 1% com um pH de 11,0.

A solução de SDS é comumente utilizada na Europa como uma solução de eluição para a coleta de amostras residuais de proteína a partir de ferramentas ou dispositivos médicos que são limpos depois do contato com o tecido do paciente. A solução de amostra de proteína é examinada como uma verificação do processo de limpeza do hospital.

O teste concluiu que uma solução de SDS a 1% com um pH de 11,0 é quimicamente compatível com as lâminas reutilizáveis e não proporciona resultados adversos, ao realizar imersões de 30 minutos repetidas por 100 ciclos.

BATERIA DO MONITOR DE VÍDEO GLIDESCOPE

Em condições normais de funcionamento, a bateria do monitor dura 2–3 anos ou, aproximadamente, 500 ciclos de carga e descarga. Para obter mais informações sobre a bateria, consulte Especificações da bateria.

A bateria não é substituível. No caso de avaria da bateria, não tente substituir a bateria do monitor. Quaisquer tentativas de substituição da bateria por parte de técnicos de serviço não autorizados poderão causar lesões graves ao usuário e anularão a garantia. Entre em contato com o representante da Assistência ao Cliente da Verathon para obter mais informações sobre a substituição da bateria.

SOFTWARE DO SISTEMA

A Verathon® poderá lançar atualizações de software para o monitor de vídeo GlideScope. As atualizações de software são fornecidas diretamente pela Verathon ou um representante autorizado e as instruções de instalação são fornecidas com a atualização.

Não faça nenhuma atualização de software a partir de outros fabricantes nem tente modificar o software existente. Ao fazê-lo, poderá danificar o monitor e anular a garantia.

Para obter mais informações sobre as opções de idioma do software, consulte Definições de idioma na página 7.

REPARO DO DISPOSITIVO

Os componentes do sistema GlideScope Titanium não são substituíveis. A Verathon® não disponibiliza nenhum tipo de diagrama de circuito, lista de peças de componentes, descrições ou outras informações que seriam necessárias para reparar o dispositivo e os acessórios relacionados. Toda a manutenção deve ser realizada por um técnico qualificado.

Caso tenha dúvidas, entre em contato com o representante Verathon local ou a Assistência ao Cliente da Verathon.

AVISO

Não é permitida nenhuma modificação neste equipamento.

AVISO

Risco de choque elétrico. Não tente abrir os componentes do sistema. Isso pode provocar lesões graves no operador ou danificar o instrumento e anulará a garantia. Entre em contato com a Assistência ao Cliente da Verathon para todas as necessidades de manutenção.

DESCARTE DO DISPOSITIVO

O instrumento GlideScope Titanium e os dispositivos relacionados podem conter baterias e outros materiais ambientalmente nocivos. Quando o instrumento tiver atingido o fim de sua vida útil de serviço, deve ser descartado de acordo com os requisitos WEEE. Coordene o descarte pelo Centro de Assistência da Verathon ou, alternativamente, siga seus protocolos locais para eliminação de resíduos perigosos.

GARANTIA

A Verathon® inclui uma garantia de um ano quando você adquire um sistema GlideScope Titanium. Você ainda poderá adquirir uma garantia Customer Care℠ Premium, que prolonga a garantia a partir da data de aquisição.

GARANTIA TOTAL CUSTOMER CARE ORIGINAL DURANTE O PRIMEIRO ANO

A Verathon fornece uma garantia para o sistema GlideScope Titanium contra defeitos de fabricação e de material. Esta garantia aplica-se durante 1 (um) ano a partir da data do envio por parte da Verathon. Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original do sistema GlideScope.

A Verathon está muito empenhada em fornecer a nossos clientes os melhores e mais confiáveis produtos através de revendedores autorizados. Nossa política é honrar garantias de produtos e prestar serviços somente em produtos adquiridos de um revendedor Verathon autorizado. Se você adquirir um produto ou componentes do sistema Verathon de um revendedor não autorizado ou se o número de série de fábrica original tiver sido removido, suprimido ou alterado, sua garantia Verathon não será válida. A aquisição de produtos Verathon de entidades não autorizadas pode resultar na recepção de produtos falsificados, usados, defeituosos ou não previstos para uso em sua região.

Se o sistema do cliente precisar de manutenção ou reparo, a Verathon, a seu critério, vai reparar ou substituir a unidade do cliente e fornecer uma unidade de empréstimo dentro de 1 (um) dia útil a partir da data de notificação de serviço do cliente. O cliente concorda em enviar a unidade com defeito à Verathon (limpa e desinfetada, conforme necessário) após a recepção da unidade de empréstimo e o cliente concorda em devolver a unidade de empréstimo dentro de 2 (dois) dias úteis após a recepção da unidade reparada.

- Esta garantia fornece cobertura de danos advindos de quedas acidentais ou manuseio inadequado. Não cobre danos decorrentes de manuseio irregular proposital.
- Esta garantia não se aplica se o produto tiver sido danificado por conta de manutenção/reparo ou modificação, por parte de qualquer outra pessoa que não seja do Centro de Assistência autorizado da Verathon.
- Esta garantia não se aplica se houver evidências de que o equipamento foi exposto a temperaturas acima de 60 °C (140 °F).
- Todas as peças substituídas tornam-se propriedade da Verathon.

O produto deverá ser utilizado de acordo com as instruções indicadas neste manual. Os itens consumíveis (por exemplo, lâminas descartáveis) deverão ser utilizados de acordo com as especificações do produto da Verathon. Os itens consumíveis não estão cobertos por esta garantia.

O QUE ESTÁ COBERTO?

A cobertura da garantia estende-se ao sistema GlideScope Titanium:

- Monitor de vídeo GlideScope
- GlideScope Smart Cable (somente o sistema descartável)
- Cabo de vídeo reutilizável (somente o sistema reutilizável)
- Videolaringoscópio GlideScope Titanium reutilizável (somente o sistema reutilizável)

Os videolaringoscópios reutilizáveis, monitores de vídeo ou cabos de vídeo adicionais, adquiridos individualmente ou como parte de um sistema, trazem garantias separadas.

GARANTIA CUSTOMER CARE PREMIUM

A garantia Customer Care℠ Premium da Verathon® poderá ser estendida a contar da data de aquisição.

ISENÇÃO DE GARANTIAS ADICIONAIS

Não há entendimentos, acordos, declarações de garantias, expressos ou implícitos (incluindo garantias de comercialização ou adequação a uma finalidade específica), com exceção daqueles estabelecidos neste capítulo. O conteúdo deste manual não constitui uma garantia.

Alguns estados não permitem determinadas limitações nas garantias aplicadas. O adquirente deverá consultar a lei estadual, se houver alguma questão relacionada com esta isenção. As informações, descrições, recomendações e anotações de segurança deste manual são baseadas na experiência e no critério da Verathon em relação aos sistemas GlideScope. O conteúdo deste manual não deverá ser considerado totalmente abrangente ou algo que cubra todas as contingências.

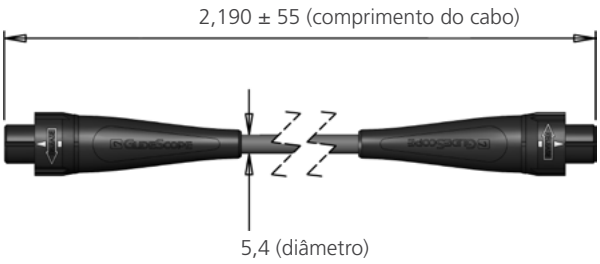
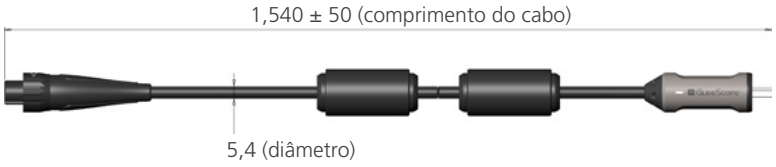
ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA, NORMAS E APROVAÇÕES

Tabela 13. Especificações do sistema Titanium

ESPECIFICAÇÕES GERAIS		
Classificação:	Classe elétrica II, BF da peça aplicada	
Tensão de linha:	Intervalo: 100–240 VCA, 50 e 60 Hz. Ligar a uma tomada de alimentação de classificação médica	
Fonte de alimentação CC:	12 V CC, 2,5 A máx.	
Fusível:	Corrente interna de manutenção de 2,5 A/disparo de 5 A, 15 V máx.	
Proteção contra a infiltração de água:	Monitor de vídeo	IP54
	Lâmina descartável	IPX4
	GlideScope Smart Cable	IPX7
	Lâmina e cabo de vídeo reutilizáveis	IPX8
Vida útil esperada do produto:	Lâmina descartável	1 uso ou 3 anos de vida útil
	Lâmina reutilizável	3 anos ou 3000 ciclos de uso
ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO E ARMAZENAMENTO		
Especificações de operação		
Temperatura:	10 a 35 °C (50 a 95 °F)	
Umidade relativa:	0 a 95%	
Pressão atmosférica:	540–1.060 hPa	
Condições de envio e armazenamento		
Temperatura:	-20 a 40 °C (-4 a 104 °F)	
Umidade relativa:	0 a 95%	
Pressão atmosférica:	440–1.060 hPa	

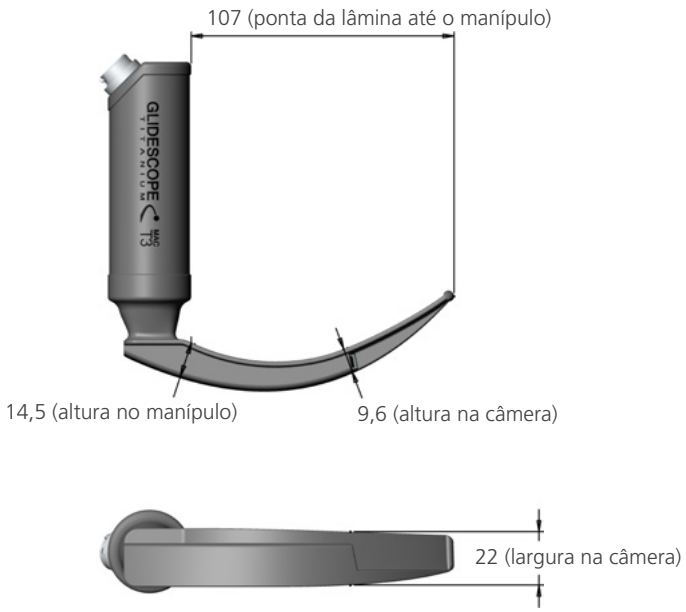
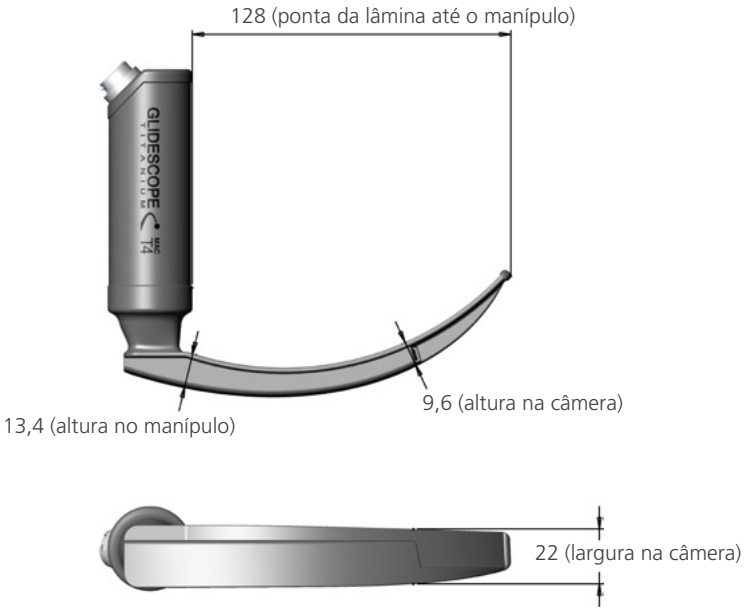
ESPECIFICAÇÕES DO COMPONENTE

Tabela 14. Especificações do componente do sistema

MONITOR DE VÍDEO GLIDESCOPE	
TFT em cores, VGA 640 x 480 pixels Monitor: 6,4 pol. Altura: 174 mm Largura: 223 mm Profundidade: 80 mm Peso: 1,0 kg	
CABO DE VÍDEO (SISTEMA REUTILIZÁVEL)	
Comprimento do cabo: 2,190 ± 55 mm Diâmetro: 5,4 mm	
GLIDESCOPE SMART CABLE (SISTEMA DESCARTÁVEL)	
Comprimento: 1,540 ± 50 mm Diâmetro: 5,4 mm	
ESTILETE RÍGIDO GLIDERITE®	
Comprimento do manípulo: 82 mm Largura do manípulo: 16 mm Comprimento da haste do estilete: 266 mm Diâmetro da ponta distal: 5 mm	

CARRINHO PREMIUM GLIDESCOPE	
Base da roda: 53,3 cm Altura mín.: 101,6 cm Altura máx.: 132,1 cm Peso: 8,0–8,4 kg	
CARRINHO PORTÁTIL AVL	
Diâmetro da base da roda: 61 cm Altura mín.: 76 cm Altura máx.: 122 cm	

LOPRO T3 (SISTEMA REUTILIZÁVEL)	
Altura no manípulo: 10,8 mm Altura na câmera: 10,5 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 72 mm Largura na câmera: 20 mm	
LOPRO T4 (SISTEMA REUTILIZÁVEL)	
Altura no manípulo: 11,0 mm Altura na câmera: 10,0 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 91 mm Largura na câmera: 25 mm	

MAC T3 (SISTEMA REUTILIZÁVEL)	
Altura no manípulo: 14,5 mm Altura na câmera: 9,6 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 107 mm Largura na câmera: 22 mm	
MAC T4 (SISTEMA REUTILIZÁVEL)	
Altura no manípulo: 13,4 mm Altura na câmera: 9,6 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 128 mm Largura na câmera: 22 mm	

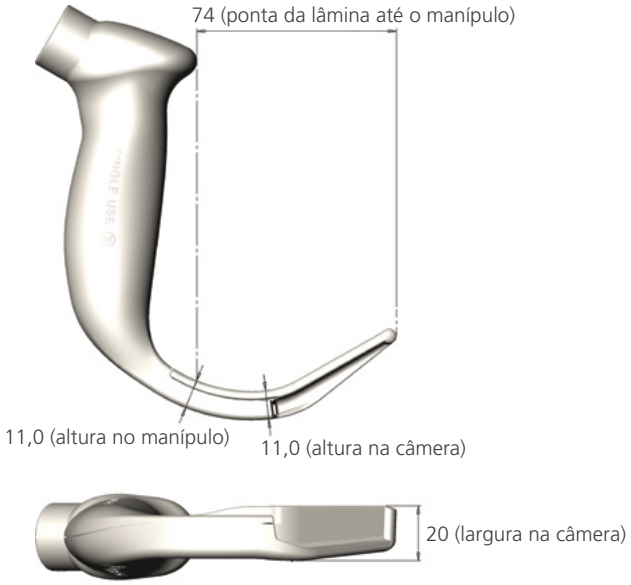
LOPRO S3 (SISTEMA DESCARTÁVEL)

Altura no manípulo: 11,0 mm

Altura na câmera: 11,0 mm

Ponta da lâmina até o manípulo: 74 mm

Largura na câmera: 20 mm



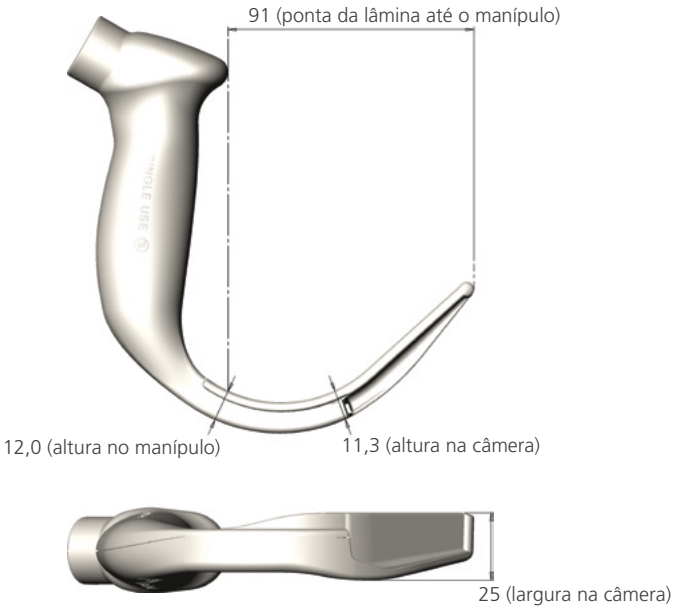
LOPRO S4 (SISTEMA DESCARTÁVEL)

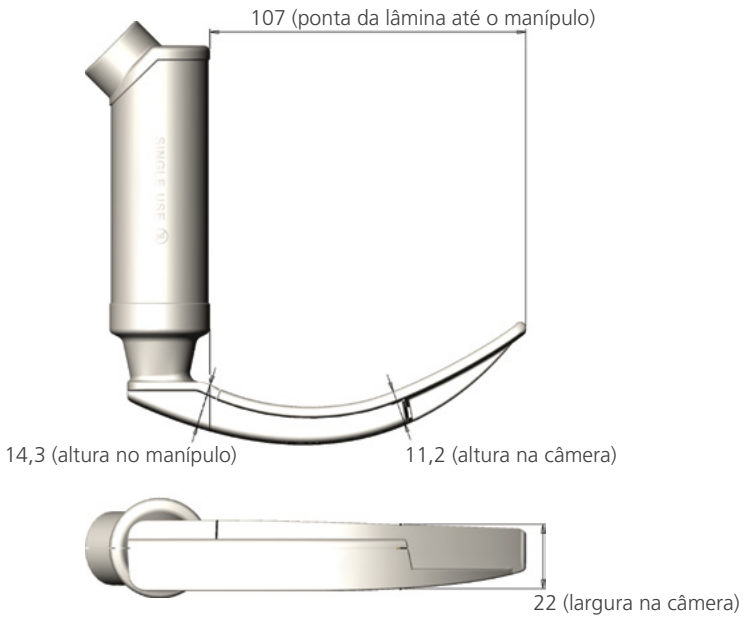
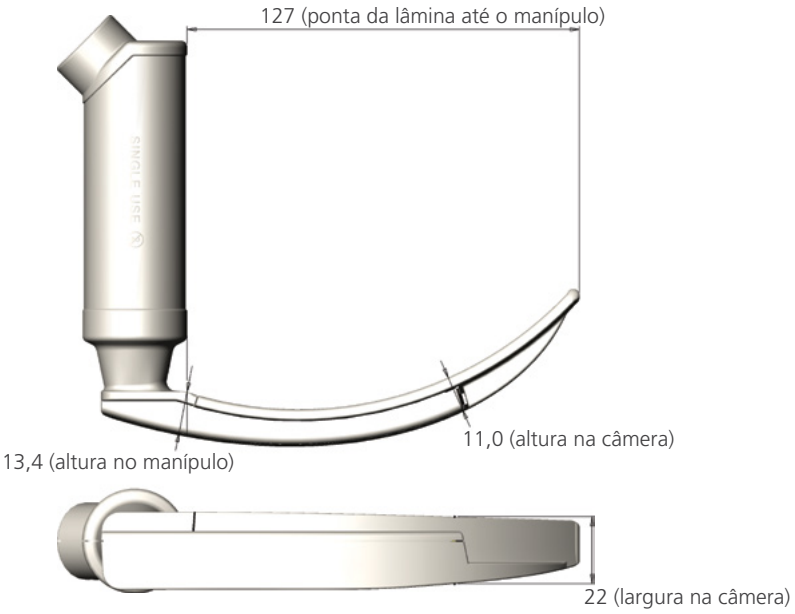
Altura no manípulo: 12,0 mm

Altura na câmera: 11,3 mm

Ponta da lâmina até o manípulo: 91 mm

Largura na câmera: 25 mm



MAC S3 (SISTEMA DESCARTÁVEL)	
Altura no manípulo: 14,3 mm Altura na câmera: 11,2 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 107 mm Largura na câmera: 22 mm	
MAC S4 (SISTEMA DESCARTÁVEL)	
Altura no manípulo: 13,4 mm Altura na câmera: 11,0 mm Ponta da lâmina até o manípulo: 127 mm Largura na câmera: 22 mm	

ESPECIFICAÇÕES DA BATERIA

Tabela 15. Especificações da bateria

CONDIÇÃO	DESCRIÇÃO
Tipo de bateria	Íons de lítio
Duração da bateria	Em condições operacionais normais, uma bateria completamente carregada dura, aproximadamente, 90 minutos
Tempo de carregamento	O tempo de carregamento pela rede não levará mais de 6 horas desde a bateria descarregada até a carga total
Capacidade nominal	2,150 mAh
Tensão nominal	7,2 V
Tensão de carga máx.	8,4 V
Peso nominal	90 g
Largura	0,9 pol. (23 mm)
Comprimento	5,4 pol. (391 mm)
Espessura	0,9 pol. (23 mm)

COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA

O sistema GlideScope Titanium foi concebido para estar em conformidade com a norma IEC 60601-1-2:2007, que contém requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) para equipamentos elétricos da área de medicina. Os limites de emissões e imunidades especificados nesta norma foram concebidos para fornecer uma proteção considerável contra interferências prejudiciais em instalações médicas normais.

O sistema GlideScope Titanium está em conformidade com os requisitos de desempenho essencial especificados nas normas IEC 60601-1 e IEC 60601-2-18. Os resultados do teste de imunidade mostram que o desempenho essencial do sistema não é afetado nas condições de teste descritas nas tabelas seguintes. Para obter mais informações sobre o desempenho essencial do sistema GlideScope Titanium, consulte Desempenho essencial na página 1.

EMISSÕES ELETROMAGNÉTICAS

Tabela 16. Orientação e declaração do fabricante — Emissões eletromagnéticas

O sistema GlideScope Titanium deverá ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do sistema GlideScope Titanium deve assegurar a utilização do sistema nesse ambiente.

TESTE DE EMISSÕES	CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
Emissões por radiofrequência CISPR 11	Grupo 1	O GlideScope Titanium System utiliza energia de radiofrequência apenas para o seu funcionamento interno. Portanto, suas emissões por radiofrequência são muito baixas e pouco prováveis de causar qualquer interferência no equipamento eletrônico próximo.
Emissões por radiofrequência CISPR 11	Classe A	O sistema GlideScope Titanium é adequado para uso em todos os estabelecimentos não domésticos e que estejam diretamente conectados à rede pública de fornecimento de energia de baixa tensão que alimenta prédios usados para fins domésticos.
Emissões de harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Flutuações de tensão/ emissões intermitentes IEC 61000-3-3	Em conformidade	

IMUNIDADE ELETROMAGNÉTICA

Tabela 17. Orientação e declaração do fabricante — Imunidade eletromagnética

O sistema GlideScope Titanium deverá ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do sistema GlideScope Titanium deve assegurar a utilização do sistema nesse ambiente.

TESTES DE IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contato ± 8 kV ar	Em conformidade	O piso deverá ser de madeira, cimento ou azulejo. Se os pisos forem revestidos de material sintético, a umidade relativa deve estar a, pelo menos, 30%.
Transiente elétrico rápido IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/ saída	Em conformidade	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial normal.
Pico IEC 61000-4-5	± 1 kV linha(s) para linha(s) ± 2 kV linha(s) para aterramento	Em conformidade	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial normal.
Quedas de tensão, breves interrupções e variações de tensão nas linhas de entrada de fonte de alimentação IEC 61000-4-11	<5% U_T (queda >95% em U_T) durante 0,5 ciclo 40% U_T (queda de 60% em U_T) durante 5 ciclos 70% U_T (queda de 30% em U_T) durante 25 ciclos <5% U_T (queda >95% em U_T) durante 5 s	Em conformidade	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente hospitalar ou comercial normal. Se o usuário do sistema GlideScope Titanium exigir um funcionamento contínuo durante interrupções energéticas, recomenda-se que o sistema GlideScope Titanium seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Campo magnético (50/60 Hz) de frequência de corrente IEC 61000-4-8	3 A/m	Em conformidade	Os campos magnéticos de frequência de corrente devem estar a níveis característicos de uma localização normal em um ambiente hospitalar ou comercial normal.
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	3 V	O equipamento de comunicações por radiofrequência portátil e móvel só deve ser usado a uma distância de separação recomendada calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor de qualquer peça do sistema GlideScope Titanium, incluindo cabos. **Distância de separação recomendada d (m)** $d=1,2\sqrt{P}$

Tabela 17. Orientação e declaração do fabricante — Imunidade eletromagnética

O sistema GlideScope Titanium deverá ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do sistema GlideScope Titanium deve assegurar a utilização do sistema nesse ambiente.

TESTES DE IMUNIDADE	NÍVEL DE TESTE IEC 60601	NÍVEL DE CONFORMIDADE	AMBIENTE ELETROMAGNÉTICO – ORIENTAÇÃO
RF irradiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	d=1,2 $\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz d=2,3 $\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz em que P é o índice de potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As intensidades de campo dos transmissores de radiofrequência fixos, conforme determinado por um estudo da área eletromagnética[a], deve ser inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência[b]. A interferência pode ocorrer nos arredores do equipamento assinalado com o símbolo abaixo:

Nota: U_T é a tensão da rede de CA antes da aplicação do nível de teste.

A 80 e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais elevada.

Estas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a. As intensidades de campo de transmissores fixos, tais como estações básicas de radiotelefonia (móvel/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, radiodifusão AM e FM e transmissões de TV, não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de radiofrequência fixos, deve ser considerado um estudo da área eletromagnética. Se a intensidade de campo medida no local de utilização do sistema GlideScope Titanium for superior ao nível de conformidade de RF aplicável acima, o sistema GlideScope Titanium deverá se ovservado para verificar o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como a reorientação ou o reposicionamento do sistema GlideScope Titanium.

b. Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades de campo devem ser inferiores a 3 V/m.

DISTÂNCIAS DE SEPARAÇÃO RECOMENDADAS

Tabela 18. Distâncias de separação recomendadas entre o equipamento de comunicações por radiofrequência portátil e móvel e o sistema GlideScope Titanium

O sistema GlideScope Titanium deverá ser usado em um ambiente eletromagnético cujas interferências de radiofrequência por radiação estejam controladas. O cliente ou o usuário do sistema GlideScope Titanium pode ajudar a evitar a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações por radiofrequência portátil e móvel (transmissores) e o sistema GlideScope Titanium, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicações.

POTÊNCIA NOMINAL MÁXIMA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR (W)	DISTÂNCIA DE SEPARAÇÃO DE ACORDO COM A FREQUÊNCIA DO TRANSMISSOR (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d=1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para os transmissores classificados a uma potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada *d* em metros (m) pode ser estimada através da equação aplicável à frequência do transmissor, onde *P* é a classificação de potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota: A 80 e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais elevada.

Estas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

CONFORMIDADE DO ACESSÓRIO COM AS NORMAS

Para manter a interferência eletromagnética (EMI) dentro dos limites de certificados, o sistema deve ser usado com os cabos, componentes e acessórios especificados ou fornecidos pela Verathon®. Para obter informações adicionais, consulte as seções Acessórios e peças do Sistema e Especificações do componente. O uso de acessórios ou cabos além dos especificados ou fornecidos pode resultar no aumento de emissões ou na redução da imunidade do sistema.

Tabela 19. Normas EMC para acessórios

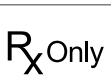
ACESSÓRIO	COMPRIMENTO MÁX.
Cabo de alimentação de CA	4,5 m (15 pés)
Transformador médico de CC	—
Cabo HDMI para DVI	6 m (20 pés)
Cabo de vídeo (sistema reutilizável)	2,2 m (7,2 pés)
Smart Cable (sistema descartável)	1,6 m (5,2 pés)

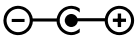
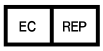
TABELA DE SÍMBOLOS

A tabela seguinte explica os símbolos usados com o sistema para indicar informações de segurança, instruções de uso e conformidade com normas e regulamentos.

Tabela 20. Tabela de símbolos

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
Avisos e cuidados	
	Aviso ou cuidado - Consulte os documentos anexos. Leia as instruções antes de conectar ou operar.
	Risco de choque elétrico
	Material inflamável
	Radiação eletromagnética não ionizante
Uso e especificações do produto	
	Consulte o Manual de manutenção e operações
	Consulte o Manual de manutenção e operações
	Fabricante
	Data de validade
	Número do catálogo
	Número de série
	Código do lote
	Limite de temperatura máxima
	Limitação de temperatura
	Limitação de umidade
	Limitação de pressão atmosférica

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	USB
	Declaração de prescrição
	Unidade USB para armazenamento de multimídia
	Esterilizado com óxido de etileno
	Não esterilizado
	A reutilização não é permitida
Envio	
	Item frágil: manuseie com cuidado
	Manter seco
	Manuseie com cuidado
	Este lado para cima
	Quantidade por caixa
	Limite de empilhamento por número — Indica que os itens não devem ser empilhados verticalmente até uma altura maior que o número de itens especificado
	A caixa de envio é feita de papelão ondulado e deve ser reciclada da forma apropriada

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
Eletricidade e alimentação	
	Equipamento de Classe II
	Peça tipo BF aplicada
	Nível IV de eficiência energética
	Marca de polaridade do conector – positivo
	Corrente contínua
	Corrente alternada
Normas e certificações	
	Marcação CE, de acordo com a Diretiva para Dispositivos Médicos (MDD)
	CSA — Marca da Associação de Normas Canadenses de certificação para normas aplicáveis a equipamentos elétricos.
	EC REP – Representante autorizado na Comunidade Europeia
	TUV – Marca de aprovação de segurança para componentes ou subunidades
	UL – Marca de certificação de componentes reconhecidos pela Underwriters Laboratories no Canadá e nos Estados Unidos
	WEEE (REEE) - Sujeito aos regulamentos sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos

GLOSSÁRIO

TERMO	DEFINIÇÃO
A	Ampere
AER	Reprocessador de endoscópio automatizado
Água limpa	Água adequada para desinfecção de alto nível, de acordo com os regulamentos locais e a instituição de cuidados de saúde
C	Centígrados
CA	Corrente alternada
CFR	Código de Regulamentos Federais (EUA)
CISPR	Comitê Internacional Especial sobre Interferências Radioelétricas
cm	Centímetro
CSA	Associação de Normas Canadenses
Desempenho essencial	O desempenho necessário do sistema para a inexistência de risco inaceitável
EMI	Interferência eletromagnética
ESD	Descarga eletrostática
F	Fahrenheit
g	Grama
GHz	Gigahertz
HDMI	Interface de multimídia de alta definição
hPa	Hectopascal
Hz	Hertz
IEC	Comissão Eletrotécnica Internacional
IPA	Álcool isopropilico
ISM	Industrial, científico e médico
kHz	Quilohertz
kV	Quilovolt
L	Litro
LD	Laringoscopia direta
m	Metro
mAh	Miliampere-hora
MDD	Diretiva de Dispositivos Médicos
MHz	Mega-hertz
ml	Mililitro
mm	Milímetro
MSDS	Ficha de Dados de Segurança de Material
OSHA	Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (órgão federal nos EUA)
pol.	Polegada
psia	Libras por metro quadrado absoluto
RF	Radiofrequência
RoHS	Restrição do Uso de Determinadas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

TERMO	DEFINIÇÃO
SDS	Dodecil sulfato de sódio
UR	Umidade relativa
V	Volt
Vrms	Valor quadrático médio de tensão
W	Watt
WEEE	Resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (Waste electrical and electronic equipment)

verathon.com